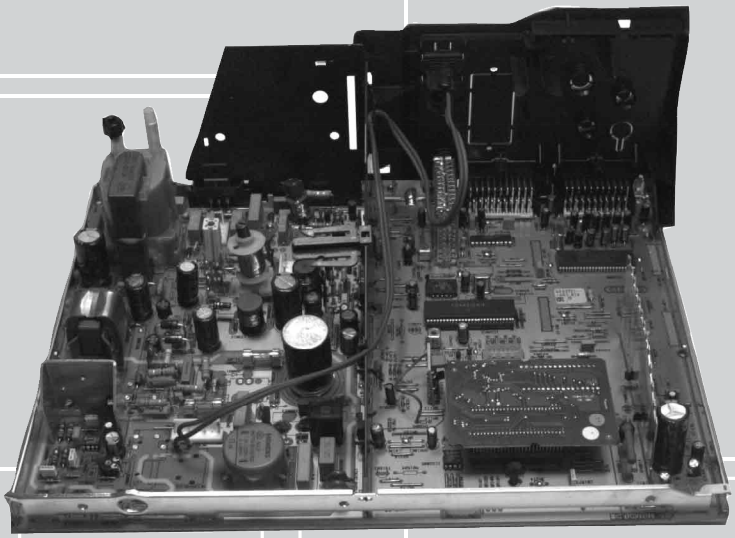
GRUNDIG

Service Manual

TV

CUC 2030/2030 N
2031/2031 N

Greenville 7003 text
Greenville 7003 NIC/TOP
ST 63-700 text
ST 63-700 NIC/text
ST 63-700 NIC/TOP
ST 63-780 text
ST 63-780 NIC/TOP
ST 70-700 text
ST 70-700 NIC/text
ST 70-700 NIC/TOP
ST 70-780 text
ST 70-780 NIC/TOP
ST 72-860 TOP
ST 72-860 NIC/TOP



Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual	Service Manual	Service Training
CUC 2030/N CUC 2031/N	Sicherheit Safety	CUC 2000
Sach-Nr./Part No. 72010-020.70	Sach-Nr./Part No. 72010-800.00	Sach-Nr./Part No. 72010-350.35

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-020.70

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK22/221 0697

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

(D) Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-1... 1-24
Technische Daten 1-3
Modulübersicht 1-5
Hinweise zu den Bauteilen und Oszillogrammen 1-7
Sicherheitshinweise 1-8
Schaltplansymbole 1-9
Bedienungsanleitung (ST 70-700 NIC/TOP) 1-13
Service und Sonderfunktionen 1-22

Abgleich ..... 2-1... 2-2
Chassisplatte 2-1
Bildgeometrie 2-2
Bildrohrplatte 2-2

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 3-1... 3-34
Oszillogramme Chassis 3-1
Chassisplatte PCBs 3-3
Bildrohrplatte 29305-122.16/.18 3-11
Netz-Chassis 3-13
Signal-Chassis A 3-17
Signal-Chassis B 3-21
Panorama View 29305-119.43 3-24
BSO-Platte (Black Switch On) 29305-119.44 3-24
Prozessorplatte 29305-119.37/.39/.40/.46 3-25
Netzschalterplatte 29305-165.71 3-27
Netzschalterplatte 29305-165.73 3-28
Buchsenplatte 29305-008.34/.38 3-29
Cinch-Buchsenplatte 29305-008.35/.37 3-30
Ersatzplatte 29305-119.42/.45 3-31
Keyboard 29501-083.44/.25 3-32
Bedieneinheit 29501-082.59/.61 3-33

Ersatzteilliste ..... 4-1... 4-10

(GB) Table of Contents

Page

General Section ..... 1-1... 1-26
Technical Data 1-3
Module List 1-5
Hints to the Oscillograms and the Components 1-7
Service Notes 1-8
Circuit Diagram Symbols 1-9
Operating Instructions (ST 70-700 NIC/TOP) 1-17
Service and Special Functions 1-24

Adjustment ..... 2-3…2-4
Chassis Board 2-3
Picture Geometry 2-4
CRT Panel 2-4

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams ..... 3-1... 3-34
Oscillograms Chassis 3-1
Chassis Board PCBs 3-3
CRT Panel 29305-122.16/.18 3-11
Mains Chassis 3-13
Signal Chassis A 3-17
Signal Chassis B 3-21
Panorama View 29305-119.43 3-24
BSO Board (Black Switch On) 29305-119.44 3-24
Processor Board 29305-119.37/.39/.40/.46 3-25
Mains Switch Board 29305-165.71 3-27
Mains Switch Board 29305-165.73 3-28
Socket Board 29305-008.34/.38 3-29
Phone Socket Board 29305-008.35/.37 3-30
Alternative Board 29305-119.42/.45 3-31
Keyboard 29501-083.44/.25 3-32
Control Unit 29501-082.59/.61 3-33

Spare Parts List ..... 4-1... 4-10

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

Regeltrenntrafo	Meß-/Wobbelsender
Farbgenerator	Oszilloskop
DC-Voltmeter	NF-Voltmeter
NF-Generator	Frequenzzähler

Beachten Sie bitte das Grundig Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

Grundig Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/703-4118, Telefax 0911/703-4130

General Part

Test Equipment / Aids

Variable isolating transformer	Test/Sweep Generator
Colour Generator	Oscilloscope
DC Voltmeter	AF Voltmeter
AF Generator	Frequency counter

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

Grundig Instruments
Test- und Meßsysteme GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/703-4118, Telefax 0911/703-4130

Technische Daten / Technical Data

	ST 72-860 NIC/TOP (CUC 2031 N)	ST 72-860 TOP (CUC 2031)	ST 70-700 NIC/text (CUC 2030N)	ST 63-700 NIC/text (CUC 2030N)	ST 70-700 text (CUC 2030)	ST 70-700 NIC/TOP (CUC 2030N)	ST 63-700 text (CUC 2030)	ST 63-700 NIC/TOP (CUC 2030N)
Bildröhre / Picture Tube								
Sichtbares Bild Visible picture	68cm	68cm	66cm	59cm	66cm	66cm	59cm	59cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	72cm (29") Black Line S	72cm (29") Black Line S	70cm (28") Black Line D	63cm (25") Black Line D	70cm (28") Black Line D	70cm (28") Black Line D	63cm (25") Black Line D	63cm (25") Black Line D
Ablenkwinkel Deflection angle	110°	110°	110°	110°	110°	110°	110°	110°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic								
Programmspeicherplätze Programme positions	79 TV + 3 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 2 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 2 AV	79 TV + 3 AV
AV-Auswertung AV evaluation	auf jeden Programmplatz programmierbar / programmable for every programme position							
Tuner	PLL-Frequenz synthesizer tuning UHF/VHF PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF	PLL-Frequenz synthesizer tuning UHF/VHF PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF
TV-Normen TV-Standard	PAL/SECAM/ NTSC 4,43MHz B/G, I, D/K,K'	PAL B/G	PAL/SECAM B/G, I, D/K,K'	PAL/SECAM B/G, I, D/K,K'	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicam 5,85+6,52
Videotext Teletext	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	1 Seiten Text 1 pages text	1 Seiten Text 1 pages text	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,
Musikleistung Music power	Stereo 2 X 15W	Stereo 2 X 15W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W
Anschlüsse Front / Connections Front								
Kopfhörer Headphones	Stereo 3,5mm Klinkenbuchse, Lautstärke einstellbar / Stereo 3.5mm jacksocket, volume controllable							
Video IN	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch
Audio IN	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel								
Euro AV 1 (schwarz/black)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input
Euro AV 2 (schwarz/black)	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input	Euro AV 2 (orange) FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	—	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	—	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input
Netzteil / Mains Stage								
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165…265V	165…265V	165…265V	165…265V	165…265V	165…265V	165…265V	165…265V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	Daten noch nicht verfügbar data not yet available	Daten noch nicht verfügbar data not yet available	ca. 75W	ca. 70W	ca. 75W	ca. 75W	ca. 70W	ca. 70W
Standby	Daten noch nicht verfügbar data not yet available	Daten noch nicht verfügbar data not yet available	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W

Technische Daten / Technical Data

	ST 70-780 text (CUC 2030)	ST 70-780 NIC/TOP (CUC 2030N)	ST 63-780 text (CUC 2030)	ST 63-780 NIC/TOP (CUC 2030N)	Greenville 7003 text (CUC 2030)	Greenville 7003 NIC/TOP (CUC 2030N)
Bildröhre / Picture Tube						
Sichtbares Bild Visible picture	66cm	66cm	59cm	59cm	66cm	66cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	70cm (28") Black Line D	70cm (28") Black Line D	63cm (25") Black Line D	63cm (25") Black Line D	70cm (28") Black Line D	70cm (28") Black Line D
Ablenkwinkel Deflection angle	110°	110°	110°	110°	110°	110°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic						
Programmspeicherplätze Programme positions	79 TV + 2 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 2 AV	79 TV + 3 AV	79 TV + 2 AV	79 TV + 2 AV
AV-Auswertung AV evaluation	auf jeden Programmplatz programmierbar / programmable for every programme position					
Tuner	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF	VST-Spannungs synthesizer tuning UHF/VHF VST voltage synthesizer tuning UHF/VHF
TV-Normen TV-Standard	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'	PAL B/G	PAL B/G, I, D/K (nur/only PAL),K'
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicam 5,85+6,52	Deutsch A2 für B/G German A2 for B/G	Deutsch A2 für B/G/D/K German A2 for B/G/D/K Nicam 5,85+6,52
Videotext Teletext	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,	1 Seiten Text 1 pages text	8 Seiten TOP/FLOF-text, VPS, 8 pages TOP/FLOF-text, VPS,
Musikleistung Music power	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W	Stereo 2 X 8W
Anschlüsse Front / Connections Front						
Kopfhörer Headphones	Stereo 3,5mm Klinkenbuchse, Lautstärke einstellbar / Stereo 3.5mm jacksocket, volume controllable					
Video IN	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch	1 x Cinch
Audio IN	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel						
Euro AV 1(schwarz/black)	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	FBAS in-/output, SBAS input, RGB input
Euro AV 2(schwarz/black)	—	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	—	FBAS in-/output, RGB input, SBAS input	—	—
Netzteil / Mains Stage						
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V	165...265V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 75W	ca. 75W	ca. 70W	ca. 70W	ca. 75W	ca. 75W
Standby	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W

Modulübersicht / Module List

	Sachnummer Part Number	ST 72-860 TOP CUC 2031	ST 72-860 NIC/TOP CUC 2031 N	ST 70-700 NIC/text CUC 2030N	ST 63-700 NIC/text CUC 2030N	ST 70-700text CUC 2030	ST 70-700 NIC/TOP CUC 2030N	ST 63-700text CUC 2030	ST 63-700 NIC/TOP CUC 2030N
Tuner PLL	8140-601-612	●	●	–	–	–	–	–	–
Tuner VST	8140-601-610	–	–	●	●	●	●	●	●
Bedieneinheit Control Unit	29501-082.59	–	–	●	●	●	●	●	●
Keyboard	29501-083.25	●	●	–	–	–	–	–	–
Buchsenplatte Socket Board	29305-008.38	–	–	–	–	–	–	–	–
Cinch-Buchsenplatte Phone Socket Board	29305-008.37	●	●	–	–	–	–	–	–
Bildrohrplatte CRT Panel	29305-122.18	●	●	–	–	–	–	–	–
	29305-122.16	–	–	●	●	●	●	●	●
Ersatzplatte PAL/SECAM Interchangeable Panel PAL/SECAM	29305-119.42	–	–	–	–	–	–	–	–
Ersatzplatte PAL Interchangeable Panel PAL	29305-119.45	●	●	●	●	●	●	●	●
Prozessorplatte Processor Panel	29325-119.37	–	–	–	–	●	–	●	–
	29325-119.39	–	–	–	–	–	●	–	●
	29325-119.46	●	●	–	–	–	–	–	–
	29325-119.40	–	–	●	●	–	–	–	–
Netzschalterplatte Main Switch Panel	29305-165.71	●	●	–	–	–	–	–	–
Panorama View	29305-119.43	●	●	–	–	–	–	–	–
TP 800	29642-061.01	●	●	–	–	–	–	–	–
TP 713	29642-063.04	–	–	●	●	●	●	●	●
BSO-Platte BSO Board	29305-119.44	●	●	–	–	–	–	–	–

Modulübersicht / Module List

	Sachnummer Part Number	ST 70-780text CUC 2030	ST 70-780 NIC/TOP CUC 2030N	ST 63-780text CUC 2030	ST 63-780 NIC/TOP CUC 2030N	Greenville 7003 text CUC 2030	Greenville 7003 NIC/TOP CUC 2030N
Tuner	8140-601-610	●	●	●	●	●	●
Keyboard	29501-083.44	–	–	–	–	●	●
Bedieneinheit Control Unit	29501-082.61	●	●	●	●	–	–
Buchsenplatte Socket Board	29305-008.38	–	–	–	–	●	●
Bildrohrplatte CRT Panel	29305-122.16	●	●	●	●	●	●
Ersatzplatte PAL/SECAM Interchangeable Panel PAL/SECAM	29305-119.42	–	–	–	–	–	–
Ersatzplatte PAL Interchangeable Panel PAL	29305-119.45	●	●	●	●	●	●
Prozessorplatte Processor Panel	29325-119.37	●	–	●	–	●	–
	29325-119.39	–	●	–	●	–	●
Netzschalterplatte Main Switch Panel	29305-165.73	–	–	–	–	●	●
TP 900	29642-061.11	–	–	–	–	●	●
TP 800	29642-061.01	–	–	–	–	–	–
TP 713	29642-063.04	●	●	●	●	–	–

Hinweise zu den Oszillogrammen / Hints to the Oscillograms / Note relative agli Oscillogr./ Indications pour les Oscillogrammes / Observaciones con respecto a los Oscilogramas

D GB I F E

Die Spannungswerte an den Oszillogrammen entsprechen Näherungswerten!
The voltages indicated in the oscillograms are approximates!
I valori delle tensioni indicati sugli oscillogrammi sono approssimativi !
Les valeurs de tension indiquées pour les oscillogrammes sont des valeurs approximatives!
Los valores de tensión en los oscilogramas son aproximados!

. . . V — Gleichspannungswert / DC voltage / Valore tensione continua / Tension continue / Valor de tensión continua

. . . V_{ss} — Spitze-Spitze - Wert / Peak to peak value / Valore picco-picco / Crête-crête / Valor pico a pico

. . . ms/cm — Zeitbasis des Oszilloskops / Time base of the oscilloscope / Base del tempo dell´oscilloscopio / Base de temps de l´oscilloscope/ Base de tiempo del oscilocopio

. . . Hz — Frequenz / Frequency / Frequenza / Fréquence / Frecuencia

Hinweise zu den Bauteilen / Hints to Components / Istruzioni sui Componenti / Observaciones sobre los Componentes / Precautions a observer

Metallschichtwiderstände
Metal film resistors
Resistenza a strato metallico
Resistencia de capa metálica
Film métallique

DIN 0204
DIN 0414
DIN 0207

Kohleschichtwiderstände
Carbon film resistors
Resistenza a strato di carbone
Resistencia de capa de carbón
Film carbonique

DIN 0204
DIN 0414
DIN 0207
DIN 0617

Metalloxidwiderstand
Metal oxid resistor
Resistenza ad ossido metallico
Resistencia de óxido metálico
Métaloxide

Schwer entflammbarer Widerstand
Flame resistant resistor
Resistenza anti-infiammabile
Resistencia ininflamable
Ininflammable

Sicherungswiderstand
SI-R
Fuse resistor
Resistenza di sicurezza
SI-R
Resistencia con resorte de seguridad
Rés. fusible

Drahtwiderstand m. Wattangabe
Wire wound resistor w. wattage
Resistenza a filo
Resistencia bobinada (Disipación)
Bobinée avec ind. puissance

Heißleiter / NTC resistor
Termistore NTC / Resistencia CNT
Varistor (CTN)

Kaltleiter / PTC resistor
Termistore PTC / Resistencia CPT
Varistor (CTP)

Keramikkondensator
Ceramic capacitor
Condensatore ceramico
Condensador cerámico
Céramique

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 250 V=

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 630 V=

Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico
Condensador electrolitico
Electrolytique

Tantal-Elektrolytkondensator
Tantalum electrolytic capacitor
Condensatore elettro. al tantalio
Condensador de tantalio
Tantale

bipolarer Elektrolytkondensator
bipolar electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico bipolare
Condensador electrolitico bipolar
Electrolytique bipolaisé

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 400 V=

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 1000 V=

Sicherheits-Hinweise

Die in den Fernsehgeräten auftretende Röntgenstrahlung entspricht den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 8. Januar 1987.
Die Hochspannung für die Bildröhre und die damit auftretende Röntgenstrahlung ist abhängig von der exakten Einstellung der Netzteilspannung +A.
Nach jeder Reparatur im Netzteil oder in der Horizontalablenkung ist die Hochspannung zu messen und ggf. einzustellen.
Schutzschaltungen im Gerät dürfen nur kurzzeitig außer Betrieb gesetzt werden, um Folgeschäden am Chassis oder an der Bildröhre zu vermeiden.
Beim Austausch der Bildröhre dürfen nur die in den Ersatzteillisten vorgeschriebenen Typen verwendet werden.

Safety Advices

The X-radiation developing in the sets conforms to the X-radiation Regulations (January 8, 1987), issued by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (federal physiotechnical institution).
The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +A power supply.
After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.
To avoid consequential damages to the chassis or the picture tube the integrated protective circuits are allowed to be put out of operation only for a short time.
When replacing the picture tube use only the types specified in the spare parts lists.

D

Servicehinweise

Chassisausbau
Bevor Sie die Chassis-Verbindungsleitungen lösen, muß die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen wie Netzschalterplatte, Bedieneinheit, Bildrohrplatte, Ablenkeinheit oder Lautsprecher beachtet werden.
Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werksseitigen Zustand zu versetzen, um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

Netzkabel
Diese Geräte dürfen nur mit dem Original-Netzanschlußkabel mit integrierter Entstördrossel betrieben werden. Dieses Netzkabel verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung. Im Ersatzfall bestellen Sie bitte ausschließlich das Netzkabel laut Ersatzteilliste.

GB

Service Notes

Disassembly of the chassis
Before disconnecting the chassis connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit or loudspeaker.
On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

Mains cable
The TV receiver must only be operated with an original mains connecting cable with an interference suppressor choke integrated in the mains plug. This mains cable prevents interference from the mains supply and is part of the product approval. For replacement please order exclusively the mains connecting cable specified in the spare parts list.

F

Information pour la maintenance

Dèmontage de chassis
Avant de défaire les connecteurs du châssis princip, il y a lieu de repérer auparavant les liaisons correspondant à chaque platine comme par exemple le C.I. Inter secteur, le C.I. Commande, le C.I. Tube, le bloc déviation ou les haut-parleurs.
A la fin de l'intervention, les connexions doivent être remises dans leur position d'origine afin d'éviter par après d'éventuelles défaillances ou perturbations.

Cable dereseau
Ces appareils ne peuvent être utilisés qu ' avec un cable de connecion original de réseau avec bobine antiparasite intégré dans la fiche de secteur. Ce câble de réseau empêche des perturbations de réseau et est partie de l'autorisation d'appareil. Si nécessaire commandez uniquement le cable de réseau selon la liste de pièces détachées.

I

Nota di servizio

Smontaggio del telaio
Prima di sfilare i cavi di collegamneto col telaio è necessario osservare la disposizione originaria degli stessi verso le singole parti come la piastra alimentazione, l'unità comandi, la piastra cinescopio, il giogo o l'altoparlante.
Dopo la riparazione è necessario che gli ancoraggi e le guide garantiscano la disposizione dei cavi analogamente a quella data in fabrica e ciò per evitare disturbi o danni nel tempo.

Cavo rete
Gli apperechi devono essere messi in funzioni solo con il cavo originale il colle gamento di rete e la sua spina di rete deve essere munita di una bombina d´induttanza. In causa di sostituzione ordinate solo il cavo di alimentatore che corrésponde alla lista degli accessori.

E

Nota de servicio

Desmontaje del chassis
Antes de desconectar las conecciones del Chassis hay que observar la dirección de dichas conecciones a los distintos grupos de construcción como la placa de conmutación de red, unidad de control, placa del zócalo del tubo de imagen, unidad de deflección o altavoces.
Después de haber realizado la reparación y para evitar fallos o pertubaciones posteriores es necesario reponer las conecciones tal como fueron instaladas originalmente en fabrica.

Cable de red
El aparato solo se puede usar con el cable de red original con choque antiparásito integrado en el enchufe de red. Este cable de red evita perturbaciones de la red y es parte de la autorización del aparato. En caso necesario puede pedir el cable de red según lista de piezas de repuestos.

(D) Schaltplansymbole (GB) Circuit Diagram Symbols (F) Symboles schéma (I) Simboli sullo schema (E) Simbolos en los esquemas

Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +

Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -

Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen

Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen

Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance

Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica

Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte

Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo

Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste

Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des coleurs / Contrasto colore / Contraste de color

Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección

A-AM
Audio AM

ABK
(Burst Key): Burstaustastimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst

AUDIO
Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / Segnale audio / Señal audio

AUDIO-L
Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda

AUDIO-R
Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha

AUDIO MAC
Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /

AUDIO L-MAC
Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquirdo D2MAC

AUDIO R-MAC
Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /

Audio Sub
Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo

AUDIO TV
Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV

AUDIO VCR
Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR

A-ZF 1
Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1

A-ZF 2
Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2

B
Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul

BB
Rechner Stop I²C Bus frei / Computer Stop I²C Bus is free / Microprocesseur stop I²C Bus disponible / Calcol. stop I²C Bus libero / Stop micropr. disponible

BB
Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base

BEXT
Blau-Signal extern / Signal blue external /Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa

B OSD
OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul

B PIP
Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP

B/50
Blau - Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.

B/100
Blau-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Blue signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal bleu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale blu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal azul -100Hz vert., 31250Hz hor.

B-Y/50
B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.

B-Y/100
B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.

C
Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal

CENTER
Mitttelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro

CHIP AD
Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip

CINCH AUDIO L
Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda

CINCH AUDIO R
Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha

CHROMA
Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma

CHROMA S-VHS
Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS

CLK
CL 1
CL 2
Clock

CSY
Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.

CS/100
Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync.) / Combined hor./vert. sync signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync) / Signal synchr. hor./vert. combiné 31250Hz/100Hz (Synchr. composité) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto)

DATA
Daten / Data / Données / Dati / Datos

DL
Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo

ENA
Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion

ENA ZF
Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorizacón FI

ENABLE FT
Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintoinia fina

ENABLE LED
Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED

ENABLE TON
Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido

EURO-AV AUDIO-L
Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV

EURO-AV AUDIO-R
Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV

EURO-AV VIDEO
Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV

F
Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma

FBAS
FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta

FBAS CINCH
FBAS-Signal-Cinch Buchse / CCVS signal-cinch socket / FBAS-prise à cinch / FBAS-presa cinch / FBAS-cinch

FBAS MAC — FBAS-D2 MAC / D2MAC CCVS signal / Signal vidéo composite-D2MAC / FBAS-D2MAC / FBAS-D2MAC

FBAS TON — Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base

FBAS TXT / FBAS TEXT — FBAS-Videotext / CCVS videotext / Signal vidéo composite-Télétexte / FBAS-Televideo / FBAS-Teletexto

FBAS SYNC. — FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta

FBAS S-VHS — FBAS Signal S-VHS / CCVS signal S-VHS / Signal vidéo col. comp. S-VHS / Segnal video col. comp. S-VHS / Señal video compuesta S-VHS

F_H ⚡ — Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT

FRM — Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco

FT — Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina

F_U — FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU

F_V — FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV

G — Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde

G OSD — OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde

G PIP — Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP/ Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP

GEXT — Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa

G/50 — Grün-Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Green signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal vert - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale verde - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal verde -50Hz vert., 15625Hz hor.

G/100 — Grün-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Green signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal vert -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale verde -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal verde -100Hz vert., 31250Hz hor.

GND - H — Nullpunkt Heizung / Ground filament / Point neutre-Chauffage / Punto zero-Filamento / Punto medio filamento

HA — Horiz. Sync. Impuls / Horiz. Sync pulse / Impulsion synchro. horiz. / Impulso sincro orizzontale / Impulso de sinc. horiz.

HDR — Horiz. Ansteuerimpuls / Horiz. drive pulse / Impulsion de commande horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de control horiz.

HC — Horiz. Klemmimpuls / Horiz. clamp pulse / Impulsion de serrage horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de garras horiz.

H SYNC — Horizontaler Sync-Impuls / Horizontal Sync impuls / Sync impuls horizontale / Sinc impulso orrizontale / Impulso sync horizontal

HFB — Horiz. Rückschlagimpuls / Horiz. flyback / Impulsion de retour horiz. / Impulso rotorno orizzontale / Impulso de retroceso horiz.

HS — Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Televideo / Imp. hor. para Video Comp.

I2S CL / I2S TER / I2S IN / I2S WS — Digitale Datensignale / Digtital data signals / Signal donneé digital / Segnali dati digitali / Señal datos digital

I BEAM — Strahlstrom / Current beam / Current rayon / Corrante del irradire / Corriente de haz

ICL — I²C Bus -Clock

IR — Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.

IM CLOCK — I²C Bus -Clock

IM IDENT — I²C Bus -Kennung / I²C-Bus Identification / Identification I²C-Bus / Ident. I²C-Bus, Identification I²C-Bus

IM RESET — I²C Bus -Reset

IR CLK — Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos

IR DATA — Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarrojos

IR VIDEO — Infrarot Signal Video / Infrared signal video / Signal I.R. video / Segnale infrarosso video / Data infrarrojos video

KB — Keyboard

KH AUDIO-L — Tonsignal Kopfhörer links / Audio signal headphone left / Signal audio gauche de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio izquierda auriculares

KH AUDIO-R — Tonsignal Kopfhörer rechts / Audio signal headphone right / Signal audio droit de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio derecha auriculares

L — Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen

LED — Leuchtdiode / Light emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso / Diodo luminescente

M — Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria

MEGA LOGIC — Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas

MODE — Modus / Mode / Mode / Modo / Modo

NIC CLK — NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM

NORM — Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma

OWA — Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste

P — Programm / Program / Programme / Programma /Programa

P/C — Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal

PIP — Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen

P1 — Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.

R — Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal rojo

REMOTE — Fernbedienung / Remote control / Telecommande / Telecomando / Mando a distancia

R OSD — OSD-Einblendung rot / OSD red / Eblouissement OSD rouge / Visualizzazione OSD rosso / Visualisacione OSD rojo

R PIP — Rot-Signal PIP / Red signal PIP / Signal rouge PIP / Segnale rosso PIP / Señal rojo PIP

REXT — Rot-Signal extern / Signal red external / Signal rouge externe / Segnale rosso esterno / Señal rojo externa

R-Y/50 — R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.

R-Y/100 — R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.

S — Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial

SB — Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz

SCL — I²C-Bus Clock

SCL 100 — Schneller I²C-Bus Clock / I²C-Bus clock high speed / I²C-Bus grande vitesse / I²C-Bus veloce / Clock del I²C-Bus de alta velocida

SDA — I²C-Bus Daten / I²C-Bus data / I²C-Bus données / I²C-Bus dati / I²C-Bus datos

SHIFT VIDEO	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas
SHIFT TEXT	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret immage et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto
SS	Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion
SSB	Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz
SSC	Supersandcastle
SSC PIP	Supersandcastle PIP
SSC/100	Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.
SSC/50	Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.
SUR-ROUND	Surround
SYNC	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.
SYNC. BTX	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétext / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto
SYNC. VT	Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto
SW	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro
TE	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilatation TEXTE
T1	Bei Zweiton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1
T2	Bei Zweiton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2
T T	Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo
U_{FOC}	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens di focalizz. / Tens focalizacion
U_{G1}	Spg. Gitter G 1 / Volt. grid G1 / Tens grille G 1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G 1
U H	Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension
U_{SG} / U G2	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens.di griglia schermo / Tens. de rejilla
VA / VB	Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical
VCL	VCR - Clock
VDR	Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitacion modulo indicacion
VG	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.
VIDEO	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video
VT DATA	Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto
VT SCL	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto
VT SDA	I²C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto
V SYNC	Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical
Y	Y-Signal / Y Signal / Signal Y / Segnale Y / Señal Y
Y/50	Y-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Y-Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
Y/100	Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor
ZF	Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI
U AFC	Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC/ Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF
U AV	Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV
U B1	Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1
U B2	Schaltspg. Band 3/ / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3
U BA	Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude dImage / Tensione di commutaz. ampiezza d'imagine / Tension de conm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
U BTX	Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. commut. Télétext / Tens. commut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto
U C-AV / U CAM AV	Schaltspg. Camera Wiederg. über Camera-AV Eingang / Switching volt. cam. playback via Camera-AV input / Tens de commut pour lec. de camera par l'entree Camera-AV / Tens.de commut. in riproduz. camera tramite ingresso Camera-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada Camera-AV
U DATA	Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens conmut. datos
U DATA EXT	Schaltspg. U Data extern / Switching volt Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutatón externa U
U DATA OSD	Schaltspg. für Bildschirm-Einblendung / Switching volt. for On Screen Display / Tens. commut. pour eblouissement On Screen Display / Tens. commut. per di visualizzazione On Screen Display / Tens. conmut. para On Screen Display
U DEEM	Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. commut. desaccent. / Tens. commut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasis
U DS	Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. commut. Dolby-Surround / Tens. commut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround
U EURO-AV	Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV
U EU-AV CINCH	Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. commut. prisa Scart - Cinch / Tens. commut. presa Scart -Cinch / Tens. conm. EURO-AV - Cinch
U FBAS	Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension commut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV
U HIFI	Schaltspg. HIFI / Switching voltage HIFI / Tens. de commut. HIFI / Tens di commut. HIFI / Tens. conmut. HIFI
U HIFI MUTE	Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi
U HUB	Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. commut. déviation / Tens. commut. deviazione / Tens. conmut. deviacion
U IDENT	Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens de commut.identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. conmut. identifi. segñal AV3
U KH MUTE	Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares
U KLEMM	Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens continua per segnale SAT base / Tens. continua para segñal SAT base
U KOIN 50/60Hz	Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens de commut. coinc. / Tens di commut. coinc. / Tens. conmut. coinc.

Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft / Coinc. switching volt. linked with video source / Signal de coincid. combiné avec source video / Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video segñal de coincidencia combinada con video

Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Tens. commut. LED / Conmut. LED

Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de conmut. filtro supresor del punto luz

Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"

Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC

Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento /Muting

Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conm. BF 1

Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conm. BF 2

Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM

Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. conmut. Norma

Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens conmut. PAL

Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut polarizacion

Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. conmut. interr. ecol.

Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. conmut. Panorama View

Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset

Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. conmut. RGB1 - RGB2

Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion

Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conm. SECAM

Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. conmut. Standby

Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens.de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de conmut. S-VHS

Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2

Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens di commut. UHF / Tens. conmut. UHF

Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens di commut. VHF / Tens. conmut. VHF

Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens conmut. video

Schaltspg. Wischerkontakt / Schwitching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de conmut.

Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho

Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. conmut. selec. banda

14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de conm. 14V

22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de conm. 22kHz

0/3/6/9V Schaltspg. / 0/3/6/9V switching volt. / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. de conm. 0/3/6/9V

Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4.5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens conmut. 4,5MHz

Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. conmut. 50-60Hz

Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF

Regelspg. AFC Satellitentuner / AFC contr. volt. SAT tuner / Tens. de regul. AFC tuner SAT / Tens. di contr. AFC Tuner SAT / Tens. regul. CAF Tuner SAT

Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG

Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens regul.

Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner

Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee / Tens. regul. retardada

Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.

31250Hz Ansteuerimp. für Zeilenendstufe / 31250Hz Triggering pulse for horiz. output / 31250Hz commande pour l'étage final lignes / Imp. Pilotaggio di 31250Hz per stadio finale di riga / Impulso de exitación 31250Hz para paso final de lineas

Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.

Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz

Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.

Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

Vert Sägezahn 100Hz / Vert saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz

Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz

Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta

Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer.hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.

Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clampage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.

Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariastion / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos dara Polarrotor

O-W Amplitude / E-W amplitude / Amplitude E-O / Ampiezza E-O / Amplitud E-O

Bedienhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Sachnummer Sie in der entsprechenden Ersatzteilliste finden.

Vorbereiten

Vorbereiten

❒ Batterie in die Fernbedienung legen

! Beachten Sie die Polung im Batteriefach.

ℹ Bei verbrauchter Batterie erscheint am Bildschirm die Einblendung: »Battery«.

Verbrauchte Batterie unbedingt entfernen. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien umweltgerecht.

❒ Gerät einschalten

1 Taste ⏻ am Gerät drücken.

Leuchtet danach die Anzeige, dann befindet sich das Gerät in Bereitschaft.
Mit den Ziffern-Tasten 1 – 0AV oder der Taste P+ der Fernbedienung schalten Sie das Gerät vollständig ein.

❒ Gerät in Bereitschaft (Stand-by) schalten

1 Taste ⏻ der Fernbedienung drücken.

Das Gerät ist nicht vollständig abgeschaltet.

ℹ Das Gerät kann mit der Fernbedienung wieder eingeschaltet werden.

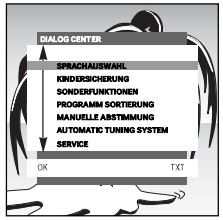
❒ Gerät vollständig ausschalten

ℹ Wenn Sie das Gerät längere Zeit (zum Beispiel nachts) nicht benützen, dann schalten Sie das Gerät komplett aus.
Sie sparen damit Energie.

1 Taste ⏻ am Gerät drücken.

Das DIALOG CENTER als Benutzerführung

Im DIALOG CENTER und den einzelnen Seiten der Benutzerführung sehen Sie die möglichen Funktionen und mit welchen Tasten der Fernbedienung diese Funktionen aktiviert werden.



Tastensymbole und Dialogzeilen zeigen die möglichen Bedienschritte.

Die Zeichen am Bildschirm sind Symbole für folgende Tasten der Fernbedienung:

Symbol	Taste	Funktion
▲ ▼	P+ P–	Zum schrittweisen Anwählen von Zeilen oder Funktionen auf einer Seite.
◄ ►	◄– +►	Zum Ändern von Einstellungen.
ℹ	ℹ	Ruft das DIALOG CENTER auf (ℹ und OK) und schaltet von den Seiten zurück auf das DIALOG CENTER.
OK	OK	Bestätigt Funktionen.

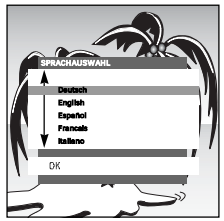
ℹ Bitte prägen Sie sich diese Tasten ein, sie werden in den folgenden Bedienschritten immer wieder benötigt!

Einstellungen

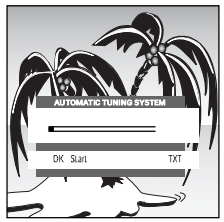
Programmplätze belegen, mit dem Suchlauf-Speicher-System ATS

Das Gerät ist mit dem automatischen Programmsuchlauf ATS ausgestattet, der Ihnen die Belegung der Programmplätze abnimmt.

Sie starten den Suchlauf und können danach die Programme in der Reihenfolge Ihrer Wahl sortieren.
Sie können auch Programme die mehrmals gefunden wurden oder deren Empfangsqualität zu schlecht ist aus der Programmliste löschen.



1 Nach dem Einschalten des Gerätes wird die Seite »SPRACHAUSWAHL« eingeblendet.

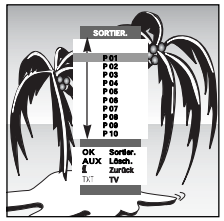


ℹ Für den Dialog zwischen Ihnen und dem Fernsehgerät kann aus mehreren Sprachen gewählt werden. Die Einblendungen der Benutzerführung erfolgen in der gewählten Sprache.

2 Dialogsprache mit Taste P– oder P+ auswählen und mit Taste OK bestätigen.

Die Seite »AUTOMATIC TUNING SYSTEM« blendet sich ein.

ℹ Nach dem Suchvorgang schaltet das Gerät auf Programmplatz 1 und die Seite »SORTIER.« wird eingeblendet.



❒ Programme sortieren

1 Programm, das umsortiert werden soll, mit Taste P–, P+ anwählen.

2 Programm mit Taste OK markieren.

3 Neuen Programmplatz mit Taste P–, P+, anwählen.

4 Einstellung mit Taste OK speichern.

ℹ Weiteren Programme sortieren Vorgang ab Pkt. 1 wiederholen.

5 Einstellung mit Taste TXT beenden.

❒ Programme löschen

1 Programm, das gelöscht werden soll, mit Taste P–, P+ anwählen.

2 Programm mit Taste AUX löschen.

ℹ Weiteren Programme löschen Vorgang ab Pkt. 1 wiederholen.

3 Einstellungen mit Taste TXT beenden.

ℹ Die Seiten »AUTOMATIC TUNING SYSTEM«, »SORTIER.« (unter »Programm Sortierung«) und »SPRACHAUSWAHL« können auch direkt aus dem »DIALOG CENTER« aufgerufen werden.

Begrenzen der Programmplatzwahl

Der ATS-Suchlauf speichert alle gefundenen Programme und "sperrt" den ersten nichtbelegten Programmplatz automatisch. Dadurch können bei der schrittweisen Programmplatzwahl ("Zappen") mit den Tasten P–, P+ nur die gefundenen Programme angewählt werden.

Sie können diese Begrenzung auch manuell eingeben, im Beispiel wurde ab Programmplatz 6 "gesperrt".

1 Taste ℹ und anschließend Taste OK drücken.

Die Seite »DIALOG CENTER« blendet sich ein.

2 Die Zeile »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste P– oder P+ anwählen und mit Taste OK bestätigen.

3 In der Seite »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste ◄- oder +► Programmplatz 6 wählen.

4 Die Zeile »Band« wählen und mit Taste ◄- oder +► »00« wählen.

5 Einstellung mit Taste OK speichern und mit Taste TXT beenden.

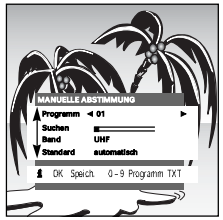
Jetzt können die ersten 5 Programme in schneller Folge durchgeschaltet werden, die nachfolgenden Programmplätze sind mit den Tasten P–, P+ nicht mehr anwählbar. Alle Programmplätze können weiterhin mit den Zifferntasten 0 … 9 angewählt werden.)

Fernseh-Programme manuell einstellen

1 Taste ℹ und anschließend Taste OK drücken.

Die Seite »DIALOG CENTER« blendet sich ein.

2 Die Zeile »MANUELLE ABSTIMMUNG« mit Taste P- oder P+ anwählen und mit Taste OK bestätigen.



3 »Programm« – Platz mit Taste ◄- oder +► oder den Ziffern-Tasten 0 … 9 wählen.

4 Zeile »Band« wählen und mit Taste ◄- oder +► das benötigte Frequenzband wählen (VHF1 = C 2 - C 4 und S 1 - S10; VHF 3 = C 5 - C 12 und S 11 - S 39; UHF = S 40 - S 41 und C 21 - C69).

5 Zeile »Standard« wählen und mit Taste ◄- oder +► benötigte Einstellung wählen.

6 Zeile »Suchen« wählen und mit Taste ◄- oder +► Suchlauf starten.
Durch kurzes, wiederholtes drücken der Taste ◄- oder +► kann der Bild- und Toneindruck feinabgestimmt werden (Finetuning).

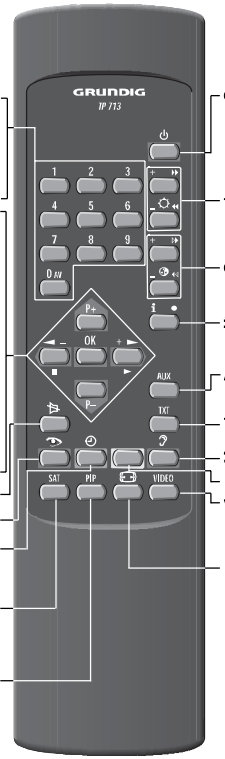
7 Einstellung mit Taste OK speichern.

ℹ Zum Einstellen von weiteren Programmen Vorgang ab Pkt. 3 wiederholen.

8 Einstellung mit Taste TXT beenden.

Kurzbeschreibung für den Fernseh-Betrieb

Auf dieser Seite sind die Tasten der Fernbedienung nur kurz erklärt. Ausführliche Beschreibungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Kapiteln.



0 … 9 Gerät aus Bereitschaft (Stand-by) einschalten;
oder
Programmplatz wählen.

0AV AV-Stellung wählen.

P+ Programmplatz schrittweise fortschalten (1, 2, 3 …).

P- Programmplatz schrittweise zurückschalten (… 3, 2, 1);
oder

P–, P+ Cursor-Bewegung nach oben/unten.

◄- +► Lautstärke;
oder

◄- +► Cursor-Bewegung links/rechts.

OK Ändern und Aktivieren verschiedener Funktionen;

Schaltet auf Optimal-Werte (Taste AUX und OK).

Ton ein/aus (stummschalten).

Menü »Bild« anwählen.

Uhr EIN/AUS (Anzeige der Uhrzeit nur bei Fernsehprogrammen mit Videotext).

SAT GRUNDIG Satelliten-Receiver fernbedienen (dazu Taste SAT gedrückt halten und Satelliten-Programm mit Taste P+ oder P – wählen).

PIP ohne Funktion.

⏻ Gerät in Bereitschaft (Stand-by) schalten.

☼ Helligkeit ändern.

◔ Farbstärke ändern.

ℹ »DIALOG CENTER« aufrufen (Taste ℹ und OK).

AUX Menü »Aux« anwählen; Tonauswahl (mit AUX und 2).

TXT Videotext/-Betrieb ↔ TV-Betrieb.

Menü »TON« anwählen.

Ohne Funktion.

VIDEO GRUNDIG Video-Recorder fernbedienen (dazu Taste VIDEO gedrückt halten).

Bildformat-Umschaltung 4:3 – 16:9 (auf AV-Programmplatz).

Video-Recorder fernbedienen

Mit der Fernbedienung dieses Fernsehgerätes können Sie auch GRUNDIG-Video-Recorder fernbedienen. Welche hierzu geeignet sind, sagt Ihnen Ihr Fachhändler.

Taste VIDEO drücken und gedrückt halten.
Damit schalten Sie die Fernbedienung auf Video-Recorder-Betrieb.
Anschließend die gewünschte Taste drücken.
Entnehmen Sie der folgenden Aufstellung, mit welchen Tasten die Recorderfunktionen ausgelöst werden können.

◄◄ (Taste – ◔) = Bildsuchlauf rückwärts
►► (Taste ◔ +) = Bildsuchlauf vorwärts
● (Taste ℹ) = Aufnahmestart
■ (Taste ◄-) = Stop
◄◄ (Taste – ☼) = schneller Rücklauf
►► (Taste ☼ +) = schneller Vorlauf
► (Taste + ►) = Wiedergabestart
P– = Programmplatz –
P+ = Programmplatz +

Ton- und Bildeinstellungen

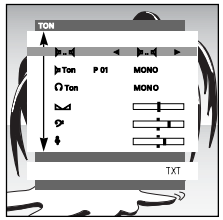
Ton-Einstellungen

Wollen Sie individuelle Ton-Einstellungen vornehmen, können Sie dies mittels der Menüseite »Ton«.

»Ton« Menü aufrufen

1 Taste drücken.

Die Menüseite »Ton« erscheint.



2 Gewünschte Einstellung mit Taste P+ oder P– anwählen.

i Die folgenden Einstellungen werden jeweils mit Taste beendet.

Stereobreite

Verbreitert bei Stereo-Sendungen das Klangbild und verbessert es bei Mono-Sendungen.

1 Die Zeile ».. « anwählen und mit Taste ◄– oder + ► die Einstellung »..... « wählen.

Ton (Stereo-/Zweiton, Mono)

Empfängt das Gerät Zweiton-Sendungen – z.B. einen Spielfilm im Originalton auf Tonkanal B (Anzeige: DUAL B) und die synchronisierte Fassung auf Tonkanal A (Anzeige: DUAL A) – so können Sie den von Ihnen gewünschten Tonkanal wählen.

Empfängt das Gerät Stereo- oder NICAM-Sendungen, schaltet es automatisch auf Stereo-Tonwiedergabe (Anzeige: Stereo).
Bei schlechter Stereo-Ton-Empfangsqualität sollte der Ton auf »Mono« geschaltet werden.

1 Die Zeile »Ton P01« anwählen und mit Taste ◄– oder + ► gewünschte Tonart wählen; »Mono« oder »Stereo« und bei Zweiton-Sendungen »Dual A« oder »Dual B«.

2 Soll die Ton-Wiedergabe eines bestimmten Programmes ständig in Mono sein, dann die Zeile »Ton P..« anwählen und Taste OK drücken.

i Funktion aufheben, dazu Pkt. 2 wiederholen und noch einmal Taste OK drücken.

Höhen, Bässe, Balance

Die Ton-Einstellungen lassen sich nach Ihren individuellen Wünschen korrigieren.

1 Die Zeile »« (Balance), »« (Bässe) oder »« (Höhen) anwählen und mit Taste ◄– oder + ► gewünschten Wert einstellen.

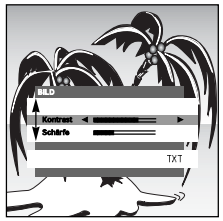
Bild-Einstellungen

Wollen Sie individuelle Bild-Einstellungen vornehmen, können Sie dies mittels der Menüseite »Bild« oder mit den Tasten der Fernbedienung.

»Bild« Menü aufrufen

1 Taste drücken.

Die Menüseite »Bild«erscheint.



2 Gewünschte Einstellung mit Taste P+ oder P– anwählen.

i Die folgenden Einstellungen werden jeweils mit Taste beendet.

Kontrast

Das Gerät wurde mit maximalem Kontrast getestet, um die Zuverlässigkeit aller Baugruppen zu prüfen. Abhängig vom Gerätestandort und der Raumhelligkeit (Umgebungslicht) ist es jedoch sinnvoll, den Kontrast etwas zu reduzieren um den subjektiv besten Bildeindruck zu erhalten.

1 »Kontrast« mit Taste ◄– oder + ► einstellen.

Schärfe

Damit können Sie die Bildschärfe nach Ihren Wünschen optimal einstellen.

1 »Schärfe« mit Taste ◄– oder + ► einstellen.

Helligkeit und Farbkontrast

i Drücken Sie » – « (Minus) oder » + « (Plus) der entsprechenden Taste solange, bis der gewünschte Wert eingestellt ist.

1 »Helligkeit« mit Taste ☼ ändern.

2 »Farbkontrast« (Farbstärke) mit Taste ◑ ändern.

Bildformat-Umschaltung 16:9

Wird dem Fernsehgerät über Video-, Camera-Recorder oder PALplus-Decoder eine PALplus-Sendung zugeführt, muß auf das Bildformat 16:9 umgeschaltet werden. Dies ist bei einem AV-Programmplatz oder einem Programmplatz mit Decoderaktivierung möglich.

1 Taste so oft drücken, bis die Einblendung »16:9« erscheint.

Komfortfunktionen

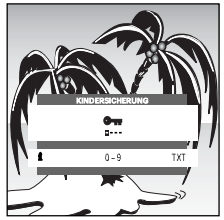
Die Kindersicherung

Mit dieser Funktion können Sie eine Geheimzahl eingeben, mit der alle Funktionen gesperrt werden

Kindersicherung aktivieren

1 **»DIALOG CENTER« mit den Tasten i und OK aufrufen.**

2 **Die Zeile »Kindersicherung« anwählen und aufrufen.**



3 **Geheimzahl mit den Ziffern-Tasten 0 ... 9 immer vierstellig eingegeben (z.B. 1111).**

4 **Geheimzahl mit Taste OK speichern.**

i **Der Schlüssel erscheint in "Rot", die Seite »KINDERSICHERUNG« mit Taste TXT abschalten.**

Nach dem Abschalten des Fernsehgerätes und dem Wiedereinschalten blendet sich die Seite »Kindersicherung« ein, alle Funktionen sind gesperrt.

i **Bitte die gespeicherte Geheimzahl gut merken!**
Falls Sie die Geheimzahl vergessen haben, hilft Ihnen eine Zahlenkombination auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung weiter. Wenn Sie nacheinander diese Tasten der Fernbedienung drücken, wird die „Verriegelung" aufgehoben.

Kindersicherung abschalten

1 **Gerät einschalten.**

2 **Geheimzahl mit den Ziffern-Tasten 0 ... 9 immer vierstellig eingegeben (z.B. 1111).**

Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild. Nach dem erneuten Ausschalten des Gerätes ist die Kindersicherung wieder aktiviert.

i **Funktion Kindersicherung aufheben, dazu aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »Kindersicherung« anwählen und aufrufen. Geheimzahl vierstellig eingeben und die Taste AUX drücken.**

Die Möglichkeiten der SERVICE-Seite

i **Die folgenden Einstellungen werden mit dem »DIALOG CENTER« durchgeführt.**

»DIALOG CENTER« mit Taste i und Taste OK aufrufen.

i **Die Einstellungen werden jeweils mit Taste TXT beendet.**

Farbnorm manuell einstellen

Beim Belegen der Programmplätze mit dem Programmsuchlauf wird die Farbnorm automatisch zugeordnet. Ist die Farbe der verschiedenen Programme in Ordnung, brauchen Sie diese Einstellung nicht durchführen.

1 **Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste P+ oder P– anwählen und mit Taste OK bestätigen.**

2 **Die Zeile »Farbe« anwählen und mit Taste ◄– oder + ► die benötigte Farbnorm (PAL, NTSC oder SECAM) wählen.**

Tonnorm manuell einstellen

1 **Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste P+ oder P– anwählen und mit Taste OK bestätigen.**

2 **Die Zeile »B/G FM5,5 NIC« anwählen und mit Taste ◄– oder + ► die benötigte Tonnorm wählen.**

Blauer Bildschirm wählen

Mit dieser Einstellung kann bei verrauschtem Bild auf ein blaues Bild umgeschaltet werden.

1 **Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste P+ oder P– anwählen und mit Taste OK bestätigen.**

2 **Die Zeile »Blauer Bildschirm« anwählen und mit Taste ◄– oder + ► »ein« wählen.**

Schwarzer Bildschirm wählen

Mit dieser Einstellung wird störendes Programmflimmern während des Umschalten des Programmplatzes vermieden.

1 **Aus dem »DIALOG CENTER« die Zeile »SERVICE« mit Taste P+ oder P– anwählen und mit Taste OK bestätigen.**

2 **Die Zeile »Schwarzer Bildschirm« anwählen und mit Taste ◄– oder + ► »ein« wählen.**

Service Code

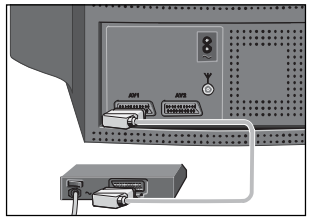
i **Die Funktionen dieser Zeile sind dem Fachhändler vorbehalten.**

Die AUDIO-/VIDEO-Anschlüsse

Das Fernsehgerät ist mit verschiedenen Buchsen ausgestattet. Daran können verschiedene Zusatzgeräte – wie z.B. Camera-Recorder, Video-Recorder, SAT-Receiver, SET-TOP-Box, Pay-TV-Decoder usw. – angeschlossen werden.

❒ Decoder an Buchse »AV 1« anschließen

Einige Sender – deren Programme über Kabelanlagen oder Satelliten-Receiver zugeführt werden – verschlüsseln ihre Sendungen. Bild und Ton sind damit unkenntlich. Mit einem Decoder können Sie derartige Programme entschlüsseln.



ℹ An diese Buchse kann alternativ auch ein Satelliten-Receiver oder ein zweiter Videorecorder angeschlossen werden.

Anschließen

1 Buchse »AV1« des Fernsehgerätes und die entsprechende Buchse des Decoders oder Satelliten-Receivers mit einem EURO/AV (Scart)-Kabel verbinden.

Einstellung für den Betrieb mit Decoder

1 Programmplatz wählen, mit dem das verschlüsselte Programm belegt ist.

Das Fernsehgerät schaltet automatisch auf Programmplatz »AV1«.

2 »DIALOG CENTER« mit den Tasten ℹ und OK aufrufen.

3 Die Zeile »SONDERFUNKTIONEN« anwählen und aufrufen.

4 Die Zeile »Dekoder P ..« anwählen. In dieser Zeile wird der Programmplatz angezeigt, der zuvor gewählt wurde.

5 Taste ◄ - oder + ► drücken (Wahl zwischen ON1, ON2, ON3 – dies ist abhängig vom verwendeten Decoder).

ℹ Diese Einstellung kann auch in der Seite »SERVICE« für alle Programmplätze (1 -79) aktiviert werden.

6 Seite mit Taste TXT verlassen.

Anschlußmöglichkeiten

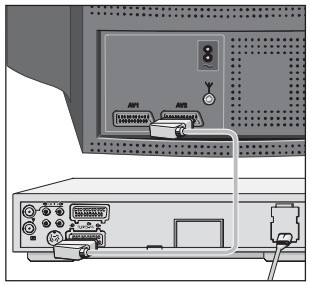
Bedienung

1 Programmplatz wählen, mit dem das verschlüsselte Programm belegt ist;

oder

für den Betrieb mit Satelliten-Receiver Programmplatz »AV1« mit Taste 0AV anwählen.

❒ Videorecorder oder SET-TOP-Box an Buchse »AV 2« anschließen



1 Buchse »AV2« des Fernsehgerätes und die entsprechende Buchse des Video-Recorders oder SET-TOP-Box mit einem EURO/AV (Scart)-Kabel verbinden.

2 Taste 0AV so oft drücken, bis am Gerät »AV2« angezeigt wird.

Wiedergabe

1 Videorecorder oder SET-TOP-Box einschalten und die gewünschte Funktion wählen.

Am Fernsehgerät sehen und hören Sie die Bild- und Ton-Informationen des externen Gerätes.

❒ Überspielen von Videoaufzeichnungen über das Fernsehgerät

Sie können Aufzeichnungen von einem Video-/Camera-Recorder zu einem Videorecorder überspielen.

Die Möglichkeiten:

Camera-Recorder (AV3) auf Videorecorder (AV1/2)
Videorecorder (AV1) auf Videorecorder (AV2)
Videorecorder (AV2) auf Videorecorder (AV1).

Sie können während des Überspielens auf ein Fernsehprogramm schalten.

ℹ Das Überspielen von einem SVHS-Video-/Camera-Recorder zu einem SVHS-Video-/Camera-Recorder ist nicht möglich.

1 AV-Programmplatz mit Taste 0AV wählen.

2 Taste AUX drücken.

Anschlußmöglichkeiten

3 Mit Taste 0AV die Copier-Funktion aktivieren.

4 Wiedergabe/Aufnahme an Camera-Recorder/Videorecorder starten.

Die Überspielung läuft, jetzt können Sie mit dem Fernsehgerät jedes Programm sehen, ohne die Aufzeichnung zu stören.

ℹ Kopierfunktion abschalten, dazu die Pkt. 1 bis 3 widerholen.

Videostandard (VHS oder SVHS) einstellen

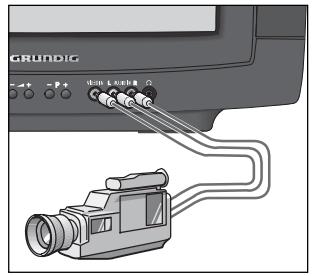
Diese Einstellung ist vom angeschlossenen Videorecorder abhängig.

1 »DIALOG CENTER« mit den Tasten ℹ und OK aufrufen.

2 Die Zeile »SONDERFUNKTIONEN« anwählen und aufrufen.

3 Die Zeile »Video« anwählen und aufrufen und mit Taste ◄ - oder + ► »VHS« oder »SVHS« wählen.

❒ Camera-Recorder an Buchse »AV 3« anschließen



Bildsignal

1 Buchse »VIDEO IN« des Fernsehgerätes mit der entsprechenden Bild-Buchse des Camera-Recorders verbinden.

Tonsignal (Stereo oder Mono)

1 Buchsen »L AUDIO IN R« des Fernsehgerätes mit den Tonbuchsen des Stereo-Camera-Recorders verbinden,

oder

Buchse »L AUDIO IN« des Fernsehgerätes mit der Tonbuchse des Mono-Camera-Recorders verbinden.

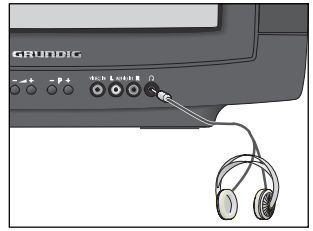
2 Taste 0AV so oft drücken, bis am Gerät »AV3« angezeigt wird.

Wiedergabe

1 Camera-Recorder einschalten, Cassette einschieben und die Wiedergabe starten.

Am Fernsehgerät sehen und hören Sie die Bild- und Ton-Informationen vom Camera-Recorder.

❒ Kopfhörer



Anschließen

1 Kopfhörer-Stecker (3,5 mm ø Klinke) in die Kopfhörer-Buchse an der Frontseite des Gerätes stecken. Die Kopfhörer-Lautstärke können Sie gesondert einstellen (Kopfhörer-Impedanz max. 32 Ω).

Ton (Stereo-/Zweiton, Mono) des Kopfhörers ändern

1 Seite »TON« mit Taste ? anwählen.

2 Die Zeile »∩ Ton« anwählen und mit Taste ◄ – oder + ► gewünschte Tonart wählen:

Bei Stereo »Stereo« oder »Mono«;
bei Nicam Stereo »Stereo« oder »Analog«;
bei Zweiton-Sendungen »Dual A« oder »Dual B«.

3 Seite »TON« mit Taste ? abschalten.

Lautstärke des Kopfhörers ändern

1 Taste AUX drücken und danach mit Taste ◄ - oder + ► die Kopfhörer-Lautstärke ändern.

Der geänderte Wert wird auf einer Skala angezeigt.

Technische Daten/Kunden-Informationen

Netzspannung:

220-240 V, 50/60 Hz
(Regelbereich des Netzteiles 190 ... 264 V)

»Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Netzkabelset betrieben werden. Es verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung«.

Für Ersatzzwecke bestellen Sie bitte bei einer Kundendienst-Stelle nur das Netzkabelset mit der Bezeichnung »GWN 9.22/Sachnummer 8290.991-316«.

Aufnahme:

ca. 75 W
In Bereitschaft (Stand-by) 5 W

Empfangsbereiche:

Kanäle C01 ... C99
Sonderkanäle S01 ... S41

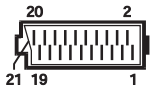
Tonendstufe:

2 x 8 W Musikleistung (2 x 4 W Sinus)

Kontaktbelegung EURO-AV-Buchse

Wenn Sie an das Fernsehgerät Zusatzgeräte anschließen wollen (z. B. Computer, Verstärkeranlage), dann kann Ihr Fachhändler anhand der folgenden Anschlußtabelle eine normgerechte Verbindung herstellen:

Stift		Signal
1	=	Audio Ausgang rechts
2	=	Audio Eingang rechts
3	=	Audio Ausgang links
4	=	Audio Masse
5	=	Blau Masse
6	=	Audio Eingang links
7	=	RGB Blau Eingang
8	=	Schaltspannung
9	=	Grün Masse
10	=	Datenleitung
11	=	RGB Grün Eingang
12	=	–
13	=	Rot Masse
14	=	Masse
15	=	RGB Rot Eingang (Chroma; S VIDEO)
16	=	RGB Schaltspannung
17	=	Video Masse
18	=	RGB Schaltspannung Masse
19	=	Video Ausgang
20	=	Video Eingang
21	=	Abschirmung/Masse



Service-Hinweise für den Fachhandel:

Das Gerät entspricht den VDE-Sicherheitsbestimmungen und den Vorschriften der Deutschen Bundespost (Zulassungs-Zeichen siehe Typenaufkleber auf der Geräterückseite), ferner der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen. Die Röntgenstrahlung – verursacht durch die Bildröhre – ist ausreichend abgeschirmt und darum völlig ungefährlich. Beschleunigungsspannung max. 27 kV/mittlerer Strahlstrom 1,5 mA.

Unsachgemäße Eingriffe, insbesondere Verändern der Hochspannung oder Einbau eines anderen Bildröhrentyps, können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. So veränderte Geräte entsprechen nicht mehr dieser Zulassung und dürfen nicht betrieben werden.

GRUNDIG Kundenberatungszentrum

Haben Sie Fragen?

Unser Kundenberatungszentrum steht Ihnen werktags stets von 8.00 – 19.00 Uhr zur Verfügung.

STETS FÜR SIE DA!
DEUTSCHLAND 01 80/5 30 21 22*
ÖSTERREICH 06 60/66 99*
montags bis freitags von 8.00 – 19.00 Uhr
* Gebührenpflichtig – in Deutschland und Österreich möglich
GRUNDIG KUNDENBERATUNGS-ZENTRUM

Haben Sie Fragen zur Umweltverträglichkeit unserer Geräte, wenden Sie sich an die GRUNDIG Öko-Technologie,
Fax: 0911/703-9213.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Operating Hints

This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user instructions the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

Preparations

Preparations

Inserting batteries in the remote control

Observe polarity in the battery case.

When the batteries are spent a prompt »Battery« will appear on the screen.

Spent batteries must always be removed. Dispose of spent batteries in an environmentally safe manner.

Switching the set on

1 Press button ⏻ on the set.

If the display lights up, then the set is in standby.
Use number buttons 1 – 0AV or the P+ button on the remote control to switch the TV set on completely.

Switching the set to standby

1 Press button ⏻ on the remote control.

The set is not switched off completely.

The set can be switched back on using the remote control.

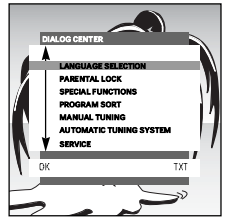
Switching the set off completely

If you are not using the set for a longer period of time (e.g. at night), then switch the set off completely.
This saves energy.

1 Press button ⏻ on the set.

The DIALOG CENTER as a user guide

The DIALOG CENTER and the individual pages of the user guide display the possible functions and the buttons on the remote control with which these functions may be activated.



Button symbols and dialogue lines display possible operating steps.

The characters on the screen are symbols for the following buttons on the remote control:

Symbol	Button	Function
▲ ▼	P+ P–	Selects lines or functions step by step on a page.
◄ ►	◄– +►	Changes settings.
i	i	Calls up the DIALOG CENTER (i and OK) and switches back from the pages to the DIALOG CENTER.
OK	OK	Confirms functions.

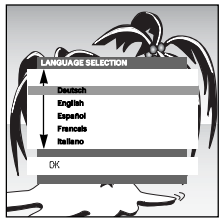
Please memorize these buttons, they are required repeatedly for the following operating steps!

Assigning programme positions with the automatic tuning system ATS

The set is equipped with the automatic programme position search system ATS which carries out programme position assignment for you.

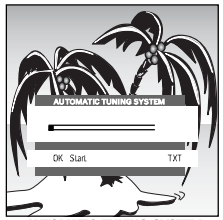
You start the automatic search and may afterwards sort the programmes in a sequence of your choice. You may also delete programmes which have been found more than once or those with bad reception from the programme list.

1 After switching on the set the page » LANGUAGE SELECTION « appears.



i A selection can be made from several languages for the dialogue between you and the TV. The user guide displays appear in the selected language.

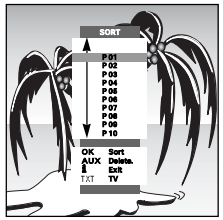
2 Select the dialogue language with button P– or P+ and confirm with the OK button.



The page » AUTOMATIC TUNING SYSTEM « appears.

i The page » AUTOMATIC TUNING SYSTEM « can also be called up directly from the » DIALOG CENTER «.

i After searching, the set switches to program position 1 and the page » SORT « appears.



Sorting programmes

1 Select the programme which is to be re-sorted by pressing button P–, P+.

2 Mark the programme with the OK button.

3 Select a new programme position with button P–, P+.

4 Save the setting with the OK button.

i To sort more programmes, repeat, beginning with step 1.

5 Exit setting by pressing TXT.

Deleting programmes

1 Select the programme to be deleted with button P–, P+.

2 Delete the programme with the AUX button.

i To delete more programmes, repeat, beginning with step 1.

3 Exit setting by pressing TXT.

i Pages » AUTOMATIC TUNING SYSTEM «, » SORT « (under » Programme sorting «) and » LANGUAGE SELECTION « can also be called up directly from the » DIALOG CENTER «.

Limiting the programme position selection

The ATS search saves all programmes it has found and automatically "locks" the first position to which no program is assigned. In this way, when programme positions are selected step by step ("zapping"), using buttons P–, P+,only programmes which have been found can be selected.
You may also enter this limit manually, in the example the "lock" has been activated as of programme position 6.

1 Press the i button and then OK.

The page » DIALOG CENTER « will appear on the screen.

2 Select the line » MANUAL TUNING « using button P– or P+ and confirm with OK.

3 Select programme position 6 on the » MANUAL TUNING « page with the ◀– or + ▶ button.

4 Select the line called » Band «, then select » 00 « using ◀–or + ▶.

5 Save this setting with OK and exit using button TXT.

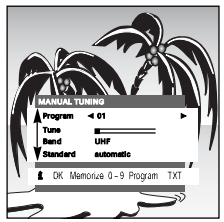
The first 5 programmes can now be selected in fast sequence, the following programme positions can no longer be selected using P- or P+. All programme positions may still be selected using number buttons 0 ... 9.

Manual tuning of TV programs

1 Press i and then OK.

The page » DIALOG CENTER « will appear on the screen.

2 Select the line » MANUAL TUNING « using button P– or P+ and confirm with OK.



3 Select » Program « position using button ◀– or + ▶ or use number buttons 0 ... 9.

4 Select the line » Band « and using ◀– or + ▶ select the required frequency band (VHF1 = C 2 - C 4 and S 1 - S 10; VHF 3 = C 5 - C 12 and S 11 - S 39; UHF = S 40 - S 41 and C 21 - C 69).

5 Select the line » Standard « and select the required adjustment using ◀– or + ▶.

6 Select the line » Tune « and start the tune using ◀– or + ▶.
Short repeated pressing of button ◀– or + ▶ fine tunes picture and sound (Fine tuning).

7 Save the setting with OK.

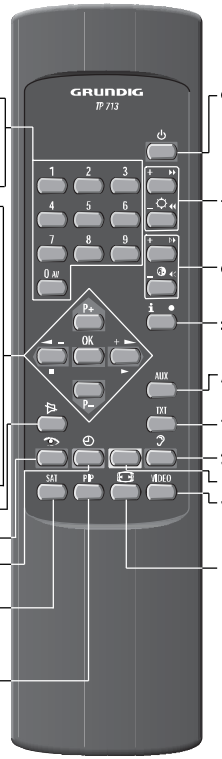
i To adjust more programmes, repeat as of step 3.

8 Exit setting by pressing TXT.

The remote control

Short description for TV operation

On this page the buttons of the remote control are only briefly explained. Detailed descriptions can be found in the various chapters.



0 … 9	Switch on set from standby; or select programme position.
0 AV	Select AV.
P+	Move forwards from one programme position to the next (1, 2, 3 …).
P–	Move backwards from one programme position to the next (… 3, 2, 1); or
P–, P+	Move the cursor up/down.
◀– +▶	Volume; or
◀– +▶	Move the cursor to the left/right.
OK	Changes and activates several functions, Switches to optimum values (button AUX and OK).
	Sound on/off (mute).
	Select »Picture« menu.
	Clock ON/OFF (Time display only for TV programmes with videotext).
SAT	Remote control GRUNDIG satellite receiver (keep SAT button depressed and select satellite program using button P+ or P–).
PIP	No function.
	Switch set to standby.
	Adjust brightness.
	Adjust colour intensity.
	Call up »DIALOG CENTER« (button ℹ and OK).
AUX	Select »Aux« menu; sound selection (with AUX and 2).
TXT	Videotext operatation ↔ TV operation.
	Select »SOUND« menu.
	No function.
VIDEO	Remote control GRUNDIG video recorder (keep VIDEO button depressed).
	Switch picture format from 4:3 to 16:9 (at AV programme position).

Remote control video recorder

You may also use the remote control for this TV set to operate a GRUNDIG video recorder. Your specialist dealer can inform you on which ones are suitable.

Press the VIDEO button and keep it depressed.
This converts the remote control to video recorder operation.
Now press the required button.
The following list tells you which button operates which recorder functions.

⏪ (button – ❸)	= Frame search backwards
⏩ (button ❸ +)	= Frame search forward
● (button ℹ)	= Start recording
■ (button ◀–)	= Stop
⏪ (button – ☼)	= Fast wind
⏩ (button ☼ +)	= Fast forward
▶ (button + ▶)	= Playback
P–	= Program position –
P+	= Program position +

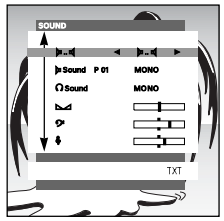
Sound and picture tuning

Sound tuning

To make individual picture adjustments, select the menu page »Sound«.

❒ Select the menu »Sound«

1 Press button ?.
The menu page »Sound« appears.



2 Select the desired adjustment using button P+ or P–.
ℹ The following adjustments are all terminated using button ?.

❒ Stereo width

Widens the sound effect for stereo transmissions and improves mono reception.

1 Select the line »▷ .. ◁« and using button ◀– or +▶ select the adjustment »▷ ..... ◁«.

❒ Sound (stereo/two-tone, mono)

If the device receives two-tone transmissions – e.g. a film in the original on sound channel B (display: »DUAL B«) and the synchronized version on sound channel A (display: »DUAL A«) – then you may select the desired sound channel.

If the set receives stereo or NICAM transmissions, it automatically switches to stereo sound (display: Stereo).
If the stereo reception is bad, then the sound should be switched to »Mono«.

1 Select the line »▷ Sound P01 « and using button ◀– or +▶ select the desired sound type; »Mono« or » Stereo « and for two-tone transmissions »Dual A« or »Dual B«.
2 If the sound for a particular programme is to be permanently in mono, then select the line »▷ Sound P« and press the OK button.
ℹ To reverse the function, repeat step 2 and press the OK button again.

❒ Treble, bass, balance

Tone settings can be adjusted to your individual wishes.

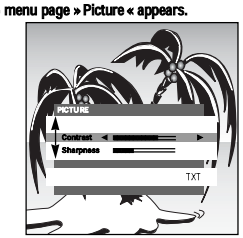
1 Select the line »◺◿« (balance), »☼« (bass) or »♦« (treble) and make the desired adjustment using ◀– or +▶.

Picture tuning

If you would like to make individual picture adjustments, you may do this using the menu page »Picture« or using the remote control buttons.

❒ Call up the »Picture« menu

1 Press button 👁.
The menu page »Picture« appears.



2 Select the desired adjustment by pressing P+ or P–.
ℹ The following adjustments are all terminated by pressing button 👁.

❒ Contrast

The set has been tested using maximum contrast, in order to check for reliability of all modules.
Depending on the location of the set and the brightness in the room (surrounding light) it does however make sense to reduce contrast slightly for the best possible picture impression.

1 Adjust »Contrast« using button ◀– or +▶.

❒ Sharpness

This allows you to adjust optimum picture sharpness according to your wishes.

1 Adjust »Sharpness« using button ◀– or +▶.

❒ Brightness and colour contrast

ℹ Press » – « (minus) or » + « (plus) of the corresponding button until the desired adjustment is obtained.

1 Adjust »Brightness« with button ☼.
2 Adjust »Colour contrast« (colour intensity) using button ❸.

❒ Switching the picture format to 16:9

If the set receives a PALplus transmission via video recorder, camcorder or a PALplus decoder the picture format must be switched to 16:9. This is possible on an AV programme position or a programme position with an activated decoder.

1 Press button ⬚ until the message » 16:9 « appears.

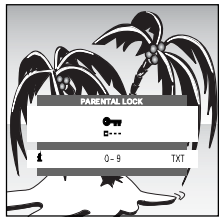
Parental lock

Using this function, you may enter a number code which blocks all functions.

❒ Activating parental lock

1 Call up the » DIALOG CENTER « using buttons ℹ and OK.

2 Select and call up the line » Parental lock «.



3 Enter a number code with the number buttons 0 … 9, always using four digits (e.g. 1111).

4 Save the number code with OK.

ℹ The key appears in red, switch off the page » PARENTAL LOCK « with button TXT.

After switching off the set and switching on again the page » Parental lock « appears, all functions are locked.

ℹ Please take good note of the number code!
If you forget the number code, a number combination on the last page of this instruction manual will assist you. If you press these buttons in sequence on the remote control, the "lock" will be cancelled.

❒ Switching off parental lock

1 Switch on the set.

2 Enter a number code with the number buttons 0 … 9, always using four digits (e.g. 1111).

The set switches to the TV screen. After switching off again the parental lock is activated again.

ℹ To cancel the parental lock function, select and call up the line "Parental lock" from the » DIALOG CENTER «. Enter the number code with four digits and press button AUX.

SERVICE page possibilities

ℹ The following adjustments are carried out with the » DIALOG CENTER «.

Select the » DIALOG CENTER « with button ℹ and OK.

ℹ Adjustments are always terminated by pressing TXT.

❒ Manually adjusting the colour norm

When the programme search function assigns programme positions, an automatic colour norm assignment is made. If the colour of the various programmes is satisfactory, you need <u>not</u> carry out this adjustment.

1 Select the line » SERVICE « from the » DIALOG CENTER « with button P- or P+ and confirm with OK.

2 Select the line » Colour « and using ◄- or +► select the required colour norm (PAL, NTSC or SECAM).

❒ Manually adjusting the sound norm

1 Select the line » SERVICE « from the » DIALOG CENTER « with button P- or P+ and confirm with OK.

2 Select the line » B/G FM5,5 NIC « and using button ◄- or +► select the required sound norm.

❒ Selecting a blue screen

This function allows you to switch over to a blue screen in the case of high visual interference.

1 Select the line » SERVICE « from the » DIALOG CENTER « with button P- or P+ and confirm with OK.

2 Select the line » Blue Screen « and using button ◄- or +► select » on «.

❒ Selecting a black screen

This function avoids screen flickering while changing programme positions.

1 Select the line » SERVICE « from the » DIALOG CENTER « with button P- or P+ and confirm with OK.

2 Select the line »Black Screen« and using button ◄- or +► select » on «.

❒ Service Code

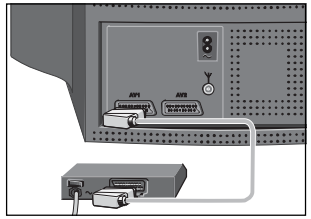
ℹ The functions on this line are reserved for the service specialist.

AUDIO/VIDEO connections

The TV set is equipped with a variety of socket connections. Various auxiliary devices – e.g. camcorder, video recorder, SAT receiver, SET TOP box, Pay TV decoder etc. – may be connected here.

❒ Connecting a decoder to the » AV 1 « socket

Some stations – whose programs are received by cable or satellite receiver – encode their broadcasts. Both picture and sound become unrecognizable. A decoder will allow you to decode these programs.



ℹ Alternatively, a satellite receiver may be connected to this socket or a second video recorder.

<u>Connecting</u>

1 Connect the » AV 1 « socket of the TV set and the corresponding socket of the decoder or satellite receiver with a EURO/AV (Scart) cable.

<u>Adjustment for decoder operation</u>

1 Select the program position to which the encoded program is assigned.

The TV set automatically switches to program position » AV 1 «.

2 Call up the » DIALOG CENTER « with buttons ℹ and OK.

3 Select and call up the line » SPECIAL FUNCTIONS «.

4 Select the line » Decoder P .. «. This line displays the programme position which was previously selected.

5 Press button ◄- or + ► (choice between ON1, ON2, ON3 – this depends on the decoder used).

ℹ This setting can also be activated on the » SERVICE « page for all program positions (1–79).

6 Exit with button TXT.

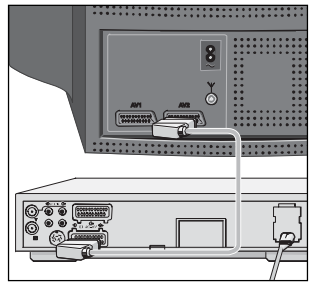
<u>Operation</u>

1 Select the programme position to which the encoded programme is assigned;

<u>or</u>

for operation using a satellite receiver programme position, select » AV 1 « with button 0 AV.

❒ Connecting a video recorder or SET TOP box to the » AV 2 « socket



1 Connect the » AV 2 « socket of the TV set and corresponding socket of the SET TOP box with a EURO/AV (Scart) cable.

2 Press button 0 AV repeatedly until the set displays » AV 2 «.

<u>Playback</u>

1 Switch on the video recorder or SET TOP box and select the desired function.

The TV set will let you see and hear the picture and sound information from the external device.

❒ Copying video tapes via the TV set

You may copy video recorder/camcorder tapes onto a video recorder.

The possibilities:

camcorder (AV3) to video recorder (AV1/2) video recorder (AV1) to video recorder (AV2) video recorder (AV2) to video recorder (AV1).

You may switch over to TV viewing during the recording.

ℹ It is not possible to copy from a SVHS video/camcorder to a SVHS video/camcorder.

1 Select the AV program position with button 0 AV.

2 Press button AUX.

Connection possibilities

3 Activate the copy function with button 0AV.

4 Start playback/copying on the camcorder/ video recorder.

Copying has started, you may now view any TV programme without interfering with the recording.

i Switch off the copy function, to do this repeat steps 1 to 3.

Adjust video standard (VHS or SVHS)

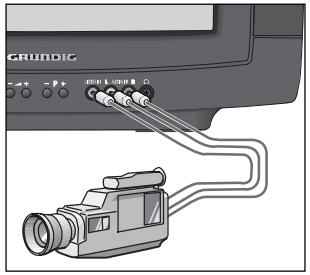
This adjustment depends on the video recorder connected.

1 Call up the »DIALOG CENTER« with buttons i and OK.

2 Select and call up the line »SPECIAL FUNCTIONS«.

3 Select and call up the line »Video« and using button ◄– or +► select »VHS« or »SVHS«.

❒ Connecting a camcorder to the »AV 3« socket



Picture signal

1 Connect the »VIDEO IN« socket of the TV set to the corresponding picture socket of the camera recorder.

Sound signal (stereo or mono)

1 Connect the »L AUDIO IN R« socket of the TV set to the sound sockets of the stereo camcorder.

or

Connect the »L AUDIO IN« socket of the TV set to the sound socket of the mono camcorder.

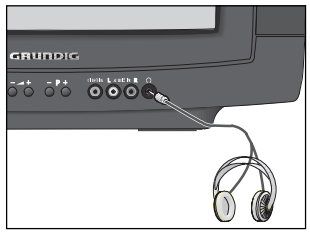
2 Press button 0AV repeatedly until the set displays »AV3«.

Playback

1 Switch the camcorder on, insert the cassette and playback.

The TV set will let you see and hear the picture and sound information from the camcorder.

❒ Headphones



Connecting

1 Insert the headphone connector (3.5 mm ø jack) into the headphone socket on the front side of the set.
The volume for the headphones may be adjusted separately (headphone impedance max. 32 Ω).

Changing the sound (stereo/two-tone, mono) of the headphones

1 Select page »SOUND« with button ☉.

2 Select the line »∩ sound« and with button ◄– or +► select the desired tone:

For stereo »stereo« or »mono«;
for Nicam stereo »stereo« or »analogue«;
for two-tone transmission »Dual A« or »Dual B«.

3 Switch off page »SOUND« with button ☉.

Adjusting the volume of the headphones

1 Press button AUX and then adjust the volume of the headphones using button ◄– or +►.

The altered value is displayed on a scale.

Technical data/customer information

❒ Mains voltage:

220-240 V, 50/60 Hz
(Power supply control range 190 ... 264 V)

"The appliance may only be operated using the mains cable set supplied. It prevents mains interference and is an integral part of the device approval".

For replacement purposes please order from an approved service specialist only the mains cable set with the description "GWN 9.22/part number 8290.991-316".

❒ Power consumption:

approx. 75 W
Standby 5 W

❒ Reception range:

Channels C01 ... C99
Special channels S01 ... S41

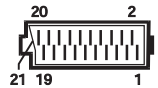
❒ Sound output:

2 x 8 W music power, (2 x 4 W sinus)

❒ Contact assignment EURO-AV socket

If you intend to connect auxiliary appliances to the TV set (e. g. computer, amplifier system), then your service specialist will be able to make a connection compatible with official standards by following the connection table below:

Pin		Signal
1	=	Audio output right
2	=	Audio input right
3	=	Audio output left
4	=	Audio earth
5	=	Blue earth
6	=	Audio input left
7	=	RGB blue input
8	=	Switching voltage
9	=	Green earth
10	=	Data cable
11	=	RGB green input
12	=	–
13	=	Red earth
14	=	earth
15	=	RGB red input (Chroma; S VIDEO)
16	=	RGB switching voltage
17	=	Video earth
18	=	RGB switching voltage earth
19	=	Video output
20	=	Video input
21	=	Shielding/earth



❒ Service notes for the service specialist:

The appliance conforms to VDE safety regulations and Deutsche Bundespost regulations (approval mark, see type-ID sticker on back of set), furthermore to the regulation on protection from harm by X-rays. The X-rays – caused by the picture tube – are sufficiently shielded and therefore completely harmless. Accelerating voltage max. 27 kV/mean radiation voltage 1.5 mA.

Any improper modifications, in particular modification of the high voltage or installation of another type of picture tube, may lead to a high X-ray emission level. Sets modified in such a way no longer comply with this approval and may not be operated.

❒ GRUNDIG customer support centre

Any questions?

Our customer support centre is always available for you weekdays between 0800 and 1900 hrs.

If you have any questions on ecology and our TV sets, please contact

GRUNDIG Öko-Technologie, Fax: 0911/703-9213.

GRUNDIG

7 0 3 8

All rights to modifications and to errors reserved!

Service- und Sonderfunktionen

1. Einschaltfunktionen

1.1 ATS-Reset (Automatic Tuning System)
Netzschalter "EIN" mit gedrückter Fernbedientaste "**L+**" –> Sprachauswahl –> OK.
Das Automatische Sendersuchsystem stoppt bei jedem empfangswürdigen Sender (AFC und Koinzidenz) und speichert automatisch die entsprechenden Senderdaten mit dem jeweiligen Standard (die Speicherung findet unmittelbar im NVM statt). Danach wird der Suchlauf fortgesetzt.
Tastendruck "TXT" bricht den ATS-Lauf ab.

1.2 Mittelwerte / Notdatensatz laden (ROM-Daten)
Fernbedienbedientaste "**P-**" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Dadurch wird z. B. nach Austausch des IC82005 (NVM) das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet.
Mit diesem Vorgang werden die Grund-Daten aus dem ROM des Prozessors IC81050 in den NVM IC82005 kopiert:

IC82005: (gerätespezifische Daten, über das Dialog Center einstellbar)
- Farb- und Ton-Normen
- Decodereinstellungen
- Zwangs-Mono
- Umkehrpunkt
- Sendername on/off
- OSD Position
- Blue Screen on/off, Black Screen on/off
- ATS-Reset
- Hotel-Mode on/off
- AGC und AFC
- Öko-Schalter
- Bildröhrentype
- Analogwerte (Lautstärke, Helligkeit usw.)
- Bildschärfe
- Overscan
- Security on/off
- Geometrieabgleich
- Programmdaten (Kanal- Feinabstimmung, Senderkennung)

Danach über das Dialog Center die persönlichen Werte, Bildgeometrie eingeben.

1.3 Programmsperre dauerhaft aufheben
Die Zahl **7038** hebt die Sperre dauerhaft auf.

2. Sonderfunktionen im Dialog Center

2.1 Einschalten mit Programm "1" oder "AV"
Mit Taste "**i**" die Dialogzeile "TV einsch. mit" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. In Stellung "AV1" erscheint beim Einschalten das AV-Bild.

2.2 "Bild-/Ton-Skala" ein oder aus für alle Programme
Mit Taste "**i**" die Dialogzeile "Bild-/Toneinst." über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. In Stellung "aus" erscheinen keine Balkenanzeigen für die Analogwerte auf dem Bildschirm.

2.3 Automatische Lautstärkeregelung (optionell)
Mit Taste "**i**" die Dialogzeile "Autom. Lautst." über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. In Stellung "ein" wird bei großen Senderhüben die Lautstärke automatisch an den normalen Hub angepaßt.

2.4 Programmplatzbezogene Decoder-Einstellung
Mit Taste "**i**" die Dialogzeile "Decoder Pxx" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie programmplatzbezogen für verschlüsselte Sendungen einen analogen oder digitalen Decoder auf interne oder externe Umschaltung stellen (siehe 5.2).

2.5 Öko-Netzschalter aktivieren bzw. deaktivieren (optionell)
Mit Taste "**i**" die Dialogzeile "Eko-Switch" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ "1h…3h" stellen.
Das Gerät schaltet sich nach der eingestellten Zeit, oder durch zweimaligen Tastendruck der Taste ⏻ aus dem Standby-Betrieb komplett ab.
In Stellung "aus" wird diese Funktion nicht genutzt.

3. Bild-Einstellungen

Grundeinstellung
Mit der roten Taste (Auge) das Bild-Menü aufrufen. Über die Menüführung ist die Regulierung von Kontrast, Bildschärfe und Tint (nur bei NTSC-Quellen) möglich.
Die Analogwerte für Kontrast, Bildschärfe und Tint werden beim Verlassen des Menüs automatisch gespeichert.

4. Ton-Einstellungen

4.1 Tonumschaltung
Mit der blauen Taste (Ohr) das Ton-Menü aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für die Tonumschaltung verschiedene Einstellungen anwählbar:
- "Mono": bei reinen Mono-Sendungen
- "Mono A / Mono B": bei 2-Ton-Sendungen
- "Stereo / Mono": bei schlechtem Stereo-Ton kann auf Mono geschaltet werden
- "Nicam / FM"
- "Nicam A / Nicam B / FM"
- "Nicam Stereo / FM"

Die Werte für Zwangs-Mono, Balance, Bässe, Höhen und ähnliches werden beim Verlassen des Menüs automatisch gespeichert.

4.2 Kopfhörer-Tonumschaltung
Mit der blauen Taste das Ton-Menü aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für den Kopfhörer verschiedene Einstellungen anwählbar:
- "Mono A / B", unabhängig von den Lautsprechern
- "Nicam A / Nicam B / FM", unabhängig von den Lautsprechern

Bei allen anderen Einstellungen ist der Kopfhörerton mit dem Lautsprecherton fest gekoppelt.

5. Offene Service-Einstellungen

5.1 Maximale Programmnummer (Umkehrpunkt):
Programmnummer aufrufen, ab der die Programmplätze gesperrt werden sollen. Mit Taste "**i**" die Dialogzeile "MANUELLE ABSTIMMUNG" über das "DIALOG CENTER" aufrufen. Über die Menüführung in der Dialogzeile Band "00" einstellen. Mit "OK" bestätigen und Menü beenden. Danach können im Programm-Mode mit den Tasten "P+/P" die nachfolgenden Programme nur bis zu dem mit "00" belegten Programmplatz fortgeschaltet werden.

5.2 Decoder P1…79
Mit Taste "**i**" die Dialogzeile "Decoder (P1-79)" über "DIALOG CENTER"–> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie für die Programme 1…79 bei verschlüsselten Sendungen einen analogen oder digitalen Decoder auf interne oder externe Umschaltung stellen. Einstellungen des Decoders: "manuell", "aus", "ON1", "ON2", "ON3".

In Stellung "manuell" kann die Decoderumschaltung für die einzelnen Programme auf unterschiedlicher Eingabe, wie "aus" oder "ON" stehen (siehe 2.4).

Bedeutung der Decoderstellungen:

	Ton		Bild
Decoder "aus"	**intern**		**intern**
Decoder "ON1" Ton autom.	**extern** **intern**	Analog Nicam-Ton	**extern**
Decoder "ON2" alle Töne	**extern** **extern**	Analog Nicam-Ton	**extern**
Decoder "ON3" alle Töne	**intern** **intern**	Analog Nicam-Ton	**extern**

Die unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten der Decoderfunktion stellen immer den richtigen Signalweg für das Audiosignal sicher.

Die drei möglichen Scramble-Verfahren:

Betriebsart:

Bild	Ton	Menü-Anzeige
1. Bild verschlüsselt	Analogton verschlüsselt Nicamton unverschlüsselt	Analog ext. bzw. ON1 Nicam intern
2. Bild verschlüsselt	Analogton verschlüsselt Nicamton verschlüsselt	Analog ext. bzw. ON2 Nicam intern
3. Bild verschlüsselt	Analogton unverschlüsselt Nicamton unverschlüsselt	Analog int. bzw. ON3 Nicam intern

Das Verfahren 1 ist für Canal + Betrieb.
Das Verfahren 2 und 3 wird z. B. in England verwendet.

Bildsignalweg
Da das Bild generell verschlüsselt ist, muß nur die Decoder-Schaltspannung für die Videoumschaltung angelegt werden.

Audiosignalweg
Fall 1:
Decoder nicht stereotauglich, deswegen Nicamton unverschlüsselt. Der Decoder schaltet den Audioweg in Abhängigkeit des Nicam-Decoders zwischen intern und extern um.
Fall 2:
Decoder stereotauglich für verschlüsselten Analog- und Nicamton. Deswegen wird auf Externbetrieb umgeschaltet (Regelfall).
Fall 3:
Ton wird generell nur intern verbunden (keine Beschaltung am Audiozweig der Scartbuchse).

5.3 Farb-Zwangsumschaltung
Mit Taste "i" die Dialogzeile "Farbe" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie in schlechter Empfangslage programmplatzbezogen die automatische Farbumschaltung zwangsweise auf "PAL", "SECAM" oder "NTSC" einstellen.

5.4 Blauen Bildschirmhintergrund abschalten
Mit Taste "i" die Dialogzeile "Blauer Bildschirm" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. In Stellung "aus" ist der blaue Hintergrund (z.B. bei fehlendem Antennensignal) abgeschaltet.

5.5 Schwarzer Bildschirm bei der Programmumschaltung
Mit Taste "i" die Dialogzeile "Schwarz. Bildschirm" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. In Stellung "ein" wird der Bildschirm bei Programmwechsel dunkelgeschaltet.

5.6 Sendername aus- bzw. einblenden
Die Kennung wird über VT bzw. VPS ausgelesen.
Mit Taste "i" die Dialogzeile "Sendername" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. In Stellung "aus" können Sie die kurzzeitige Einblendung des Sendernamens bei der Programmumschaltung unterdrücken.

5.7 Gruppenlaufzeit / Ländernormen einstellen
Mit Taste "i" die Dialogzeile "B/G FM 5,5 NIC" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Je nach Empfangsort gewünschte Norm einstellen. S/SF/N = linear, B/DK/E = entzerrt.
Bei Ländern mit Mischbetrieb (z.B. Dänemark) muß diese Einstellung im Dialogmenü "Manuelle Abstimmung" –> "Standard" vorgenommen werden.

6. Service-Einstellungen für den Fachhandel

6.1 Service Menü
Mit Taste "i" das Service Menü über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Service Code aufrufen.
Nach Eingabe der Codezahl "8500" kann der Fachhändler den Geräteabgleich lt. Menüführung durchführen für:
- Geometrie
- Weißabgleich
- AGC
- AFC
- Tube
- Cut-off align
- Over-scan

Abgleich: Seite 2-1

6.2 OSD-Lage
Mit Taste "i" die Dialogzeile "OSD" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Service Code "8500" aufrufen.
Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die horizontale, oder vertikale Lage des Einblend-Menüs verschieben und "mit Speich." sichern.

6.3 Hotel-Mode

6.3.1 Hotel-Mode aktivieren
Mit Taste "i" die Dialogzeile "Hotel" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Service Code "8500" aufrufen.
Bei aktiviertem "Hotel-Mode" ist:
- der Aufruf des "DIALOG CENTER" mit der Taste "i" nicht mehr möglich.
- die zuletzt eingestellte Lautstärke wird als maximale Lautstärke gespeichert.

6.3.2 Hotel-Mode ausschalten
Taste "i" der Fernbedienung gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Im Menü "SERVICE" Hotel-Mode wieder ausschalten.

6.4 Schutzschaltung deaktivieren
Taste "i" der Fernbedienung gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Solange das Service Menü angezeigt wird, wird die Schutzschaltung des Gerätes am Videoprozessor IC34015-(50) nicht ausgewertet.

7. Einstellung der Analogwerte

	Maximalwert	Optimalwert
Helligkeit	63	32
Farbkontrast	63	40
SW-Kontrast	63	48
Lautstärke	63	30
Kopfhörer. Lautst.	63	50
Tint	63	32
Bässe	25	15
Höhen	25	18
Bildschärfe	5	2

Automatische Speicherung der Analogwerte:
Nach ca. 8 Sekunden,
nach Schalten in Standby,
nach Wechsel von TV zu AV,
nach Wechsel der einzelnen AV-Stellungen.

Nach Speicherung der Minimal-Lautstärke erscheint beim Einschalten des Gerätes der Lautstärkebalken für ca. 10 Sekunden.
Mit "AUX" –> "OK" können Sie die Optimalwerte für die Ton- und Bildeinstellungen wiederherstellen.
Die Optimalwerte werden aus dem EEPROM IC82005 geladen.

8. Audio-/Video-Anschlüsse

Überspielmöglichkeiten:

AV 1 –> AV 2 (Scart1 –> Scart2 mit 2 Scart-Buchsen)
AV 2 –> AV 1 (Scart2 –> Scart1 mit 2 Scart-Buchsen)
AV 3 –> AV 1, AV2 (Camera –> Scart1,2 mit 2 Scart-Buchsen)
AV 2 –> AV 1 (Camera –> Scart mit 1 Scart-Buchse)

Die Überspielmöglichkeit wird durch Anwahl Taste "0/AV" der Quelle automatisch aktiviert.

Sicherung einer Überspielung:
Nach Anwahl der Quelle durch Taste "0 /AV" –> Taste "AUX" –> Taste "0/AV", Anzeige "kopieren ein" wird die Überspielung gesichert. Es kann in ein anderes Programm umgeschaltet werden. Wiederholung der Tastenfolge hebt das Sichern der Überspielung auf "kopieren aus".

Hinweise:
- Sind bei AV-Anwahl schon alle Videowege belegt, z.B. weil Copy aktiv ist, wird dies erkannt und auf die nächste technisch mögliche AV-Stellung geschaltet.
- Bei Ländereinstellung Italien hat eine AV-RGB-Einspeisung mit Austastsignal (Pin 16) Vorrang.
- Bei allen AV-Stellungen erscheint kein blauer Bildschirm.

AV-Buchsenbeschaltung

Buchse	Eingang	Ausgang	Schaltsignal
AV1	RGB	-	6/12V (Schaltspg.) +1V (Fastblanking)-Auswertung
	FBAS	FBAS	6/12V
	SBAS (Y/C)	FBAS (gewandelt)	6/12V
AV2	RGB	-	6/12V + 1V Auswertung
	FBAS	FBAS	6/12V
	SBAS (Y/C)	FBAS (gewandelt)	6/12V
AV3 Camera	FBAS	-	5V selbst erzeugt aus Sync.

9. Bildformat-Umschaltung

Im AV-Betrieb kann mit der Fernbedientaste " ⊟ " das Bildformat in Abhängigkeit der Bildschirmgrößen umgeschaltet werden.
Formatumschaltung 4:3 und 16:9 in AV und Programmplatz mit Peribit. Als Indikator dient die an Pin 8 der AV 1- und AV 2-Buchse anliegende Schaltspannung.
- 4:3-Format 12V
- 16:9 Format 6V

Für 16:9 Camcorder-Wiedergabe nötig, um die vertikale Dehnung zu kompensieren, da diese keine 16:9 Schaltspannung liefern.

Service and Special Functions

1. Switching-on Options

1.1 ATS Reset (Automatic Tuning System)
Press the power "ON" button while pressing button **"L+"** on the Remote Control –> LANGUAGE SELECTION –> OK.
The ATS system stops at every station of acceptable reception quality (AFC and coincidence) and stores the station data and the respective standard automatically (data is stored immediately in the NVM). The system then continues searching.
Pressing the "TXT" button stops the ATS function.

1.3 Loading the Average Values / Emergency Data Set (ROM Data)
Press and hold the **"P-"** button on the Remote Control and switch on with the mains button. After replacement of IC82005 (NVM) for example, the TV set is started with the emergency data set.
In doing so, the basic data is read out from the ROM of processor IC81050 and loaded into the NVM IC82005:

IC82005: (data specific to the TV can be set via the Dialog Center):
- chroma and audio standards
- decoder settings
- forced mono
- reversing point
- station ident on/off
- OSD position
- blue screen on/off, black screen on/off
- ATS reset
- Hotel Mode on/off
- AGC and AFC
- economy switch
- type of picture tube
- analog values (volume, brightness etc.)
- picture sharpness
- overscan
- security on/off
- geometry adjustment
- programme data (channel finetuning, station ident)

Subsequently enter your personal values, picture geometry via the Dialog Center.

1.3 Cancelling the Parental Lock Continuously
To cancel the parental lock enter the number **7038**.

2. Special Functions in the Dialog Center

2.1 Switching on with Programme "1" or "AV"
Reach "TV on with" menu with button "i" via "DIALOGCENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS". In "AV1" position the TV starts showing the AV picture.

2.2 Picture/Sound Options On or Off for all Programmes
Reach the "Pict./sound opt." menu via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". When selecting "off" the scales indicating the analog values do not appear.

2.3 Automatic Volume Control (option)
Reach the "Volume Limiter" dialog via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". The volume of stations with large deviation is adjusted to normal deviation when selecting "on".

2.4 Decoder Settings for Individual Programme Positions
By pressing button "i" call up the "Decoder Pxx" dialog via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS". With the ► ◄ buttons it is possible to set an analog or digital decoder to be switched over internally or externally on a per-programme basis for scrambled stations (see 5.2)

2.5 Activating or Deactivating the Economy Mains Switch (option)
Reach the "Economy mains switch" menu with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS". With the buttons ► ◄ select "1h…3h".
The TV receiver switches off completely from Standby mode at the predetermined time or by pressing the mains button ⏻ twice.
This function is not used when "off" is selected.

3. Picture Settings

Basic Adjustment
Call up the picture settings menu with the red button (eye). Via the menu guide it is possible to change the contrast, picture sharpness and tint (only NTSC sources).
The analog values for contrast, picture sharpness and tint are stored automatically when leaving the menu.

4. Sound Settings

4.1 Sound Switching:
Call up the sound settings menu with the blue button (ear). Different types of sounds are available dependent on the TV standard:
- "Mono": in the case of pure mono transmissions
- "Mono A / Mono B": in the case of 2-channel sound transmissions
- "Stereo / Mono": in the case of poor stereo sound quality, the sound can be switched over to mono
- "Nicam / FM"
- "Nicam A / Nicam B / FM"
- "Nicam Stereo / FM"

The forced-mono, balance, bass, treble and similar values are stored automatically when leaving the menu.

4.2 Headphone Sound Switching
Call up the sound settings menu with the blue button. Dependent on the TV standard, different settings are possible for the headphones:
- "Mono A / B", independent of the loudspeakers
- "Nicam A / Nicam B / FM", independent of the loudspeakers

With all other options, separate selection of the sound for the headphones and loudspeakers is not possible.

5. Open Service Settings

5.1 Maximum Programme Number (reversing point)
Call up the programme number which is to be the highest selectable programme position. With button "i" select the dialog line "MANUAL TUNING" via the "DIALOG CENTER". Following the menu guide, enter "00" in the dialog line Band. Confirm with "OK" and terminate the menu. After this setting only those programme positions can be selected with the "P+/P-" buttons in Programme Mode which are lower than the "00" position.

5.2 Decoder P1...79
By pressing button "i" call up the dialog line "Decoder (P1-79)" via "DIALOG CENTER"–> "SERVICE". With the ▶◀ buttons it is possible to set an analog or digital decoder to be switched over internally or externally on the programme positions 1...79 for scrambled stations. Possible decoder settings are: "Manual", "off", "ON1", "ON2", "ON3".

With the "Manual" setting it is possible to select the decoder switching function to be "off" or "ON" for the individual programme positions (see 2.4).

Meaning of the decoder settings:

	Sound	Picture
Decoder "off"	**internal**	**internal**
Decoder "ON1" Sound autom.	**external** Analog **internal** Nicam	**external**
Decoder "ON2" all sounds	**external** Analog **external** Nicam	**external**
Decoder "ON3" all sounds	**internal** Analog **internal** Nicam	**external**

The different possibilities of setting the decoder function ensure that the audio signal path is always switched correctly.

The three possible scrambling methods are:

Operating mode:

Picture	Sound	Menu Display
1. Scrambled	Analog scrambled Nicam not scrambled	Analog ext. or ON1 Nicam internal
2. Scrambled	Analog scrambled Nicam scrambled	Analog ext. or ON2 Nicam internal
3. Scrambled	Analog not scrambled Nicam not scrambled	Analog int. or ON3 Nicam internal

Method 1 is for Canal+ operation.
Methods 2 and 3 are used for example in Great Britain.

Video signal path
Due to the fact that the video signal is generally scrambled it is only necessary to apply the decoder video signal switching voltage.

Audio signal path
Case 1:
The decoder is not stereo capable. Therefore the Nicam sound is not scrambled. The decoder changes the audio path in dependence of the Nicam decoder between internal and external.
Case 2:
The decoder is stereo capable for scrambled analog and Nicam sound. Therefore the decoder is switched over to external operation (usual case).
Case 3:
The sound is generally connected only internally (no connection to the audio path of the Scart socket).

5.3 Forced Chroma Switching
Call up the dialog line "Color" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" with button "i". With the buttons ▶◀ it is possible to force the automatic chroma standard switching function into "PAL", "SECAM" or "NTSC" on a per-programme basis under poor reception conditions.

5.4 Switching off the Blue Screen Background
Call up the dialog line "Blue Screen" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" with button "i". When this function is set to "off" the blue background is switched off (e.g. when the aerial signal is missing).

5.5 Black Screen when Changing the Programme
Call up the dialog line "Black Screen" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" with button "i". When this function is set to "on" the screen is blanked when changing the programme.

5.6 Display of the Station Name On or Off
The station ident is read out from VT (teletext) or the VPS signal.
Call up the dialog line "Station name" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" with button "i". With this function set to "off" it is possible to avoid the station name being displayed on the screen for a short time when changing the programme.

5.7 Group Delay Time / Setting the National Standards
Call up the dialog line "B/G FM 5.5 NIC" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" with button "i". Select the standard corresponding to the country where the set is operated.
S/SF/N = linear, B/DK/E = equalized.
In countries with standards mix operation (e.g. Danmark) the standard is to be set via the dialog menu "Manual tuning" –> "Standard".

6. Service Setting for the Dealer

6.1 Service Menu
Call up the Service Menu with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Service Code .
Having entered the code number "8500" the dealer can change the following settings under menu guide:
- Geometry
- White balance
- AGC
- AFC
- Tube
- Cut-off align
- Over-scan

Alignment: page 2-3

6.2 OSD Position
Call up the dialog line "OSD" with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Service Code "8500".
With the ▶ ◀ buttons it is possible to shift the on screen display in the horizontal or vertical direction and to store this position "with mem.".

6.3 Hotel Mode

6.3.1 Activating the Hotel Mode
Call up the dialog line "Hotel" with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Service Code "8500".
With activated "Hotel Mode":
- it is no longer possible to call up the "DIALOG CENTER" menu with button "i".
- the last volume setting is stored as the maximum level possible.

6.3.2 Deactivating the Hotel Mode
Depress and hold button "i" on the remote control handset while switching the TV set on with the mains switch. Under the "SERVICE" menu switch the Hotel Mode off.

6.4 Deactivating the Protection Circuit
Depress and hold button "i" on the remote control handset while switching the TV set on with the mains switch. As long as the Service Menu is displayed the protection circuit of the TV set is not evaluated on video processor IC34015-(50).

7. Setting the Analog Values

	Maximum	Optimum
Brightness	63	32
Colour contrast	63	40
Black/white contrast	63	48
Volume	63	30
Headphone volume	63	50
Tint	63	32
Bass	25	15
Treble	25	18
Sharpness	5	2

The analog values are stored automatically:
after about 8 seconds,
on switching to Standby mode,
on switching over from TV to AV mode,
on changing the individual AV settings.

Having stored the minimum volume level the volume indicator bar is displayed for about 10 seconds when switching the TV receiver on.
With "AUX" –> "OK" it is possible to re-set the optimum values for picture and sound.
The optimum values are read out from EEPROM IC82005.

8. Audio / Video Connectors

Re-recording possibilities:

AV 1 –> AV 2 (Scart1 –> Scart2 with 2 AV sockets)
AV 2 –> AV 1 (Scart2 –> Scart1 with 2 AV sockets)
AV 3 –> AV 1, AV2 (Camera –> Scart1,2 with 2 AV sockets)
AV 2 –> AV 1 (Camera –> Scart with 1 AV socket)

Re-recording is activated automatically by selecting button "0/AV" of the source.

Securing a re-recording:
A re-recording is secured by selecting the source with button "0 /AV" –> button "AUX" –> button "0/AV", indication "copy on". The programme can be changed. The securing function can be cancelled by repeating this sequence: "Copying off".

Notes:
- Should all video signal paths be in use on selection of AV because Copy is active for example, this situation is identified and the TV switches over to the next technically possible AV position.
- On selection of the country Italy in the menu, an AV-RGB signal with blanking signal (Pin 16) has priority.
- The blue screen background does not appear in all AV settings.

AV socket configuration

Socket	Input	Output	Switching Signal
AV1	RGB	-	6/12V (switching voltage) +1V (fastblanking) evaluation
	CCVS	CCVS	6/12V
	SBAS (Y/C)	CCVS (converted)	6/12V
AV2	RGB	-	6/12V + 1V evaluation
	CCVS	FBAS	6/12V
	SBAS (Y/C)	CCVS (converted)	6/12V
AV3 Camera	CCVS	-	5V generated from sync

9. Changing the Picture Format

In AV mode, the picture format can be switched over with remote control button " ⊟ " in dependence of the size of the picture tube.
The picture formate is changed between 4:3 and 16:9 in AV mode and on the programme position with Peribit.
This status is indicated by the switching voltage applied to pin 8 of the AV 1 and AV 2 socket.
- 4:3 format 12V
- 16:9 format 6V

Necessary for 16:9 camcorder playback to compensate for the vertical extension because supply of the 16:9 switching voltage is not provided.

(D) Abgleich

Alle nicht beschriebenen Einstellelemente sind werkseitig abgeglichen und dürfen im Service-Fall nicht verstellt werden.

1. Chassisplatte

Meßgeräte: Zweikanal-Oszilloskop, Tastkopf 10:1, Digitalvoltmeter, Farbbildgenerator, Spektrumanalyser, HF-Millivoltmeter

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:
- **Netzteil:** Abgl. 1.1
- **Tuner:** Abgl. 1.3
- **NVM IC82005:** Abgl. 1.2…1.8, 2.1, 2.2, 3.1, 3.3

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.1 **+A** Spannung	Nach jeder Reparatur und vor jedem Abgleich kontrollieren und gegebenfalls einstellen. Helligkeit: Minimum	**R60037** bzw. **R61313** nach Tabelle (Seite 3-15) im Schaltbild Netz-Chassis einstellen.
1.2 Weißwert	Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. Kontrast (◑) Maximum. Farbkontrast (◉) Mittelwert. Bildschirmhelligkeit (☼) Mittelwert. Dialogzeile "WEISSABGLEICH" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" die Werte für **"Grün"** bzw. **"Blau"** so einstellen, daß das Testbild unbunt wird. Kontrolle des Weißabgleichs mit Kontrast min. und max. Einstellung **"mit speichern"** beenden.
1.3 Tuner-AGC	Spektrumanalyser oder HF-Millivoltmeter symmetrisch an Tunerkontakt 10, 11. Senderbild oder Generator über die Antenne einspeisen, 70…80dBµV. Dialogzeile "AGC" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" 105dBµV einstellen. Ersatzweise wird ohne Spektrumanalyser oder HF-Millivoltmeter mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣▲" das Bild so 5abgestimmt, daß es gerade zu rauschen beginnt. Dann soweit zurückstellen, bis das Bild wieder rauschfrei wird. Einstellung **"mit speichern"** beenden.
1.4 AFC-Referenz **nur VST-Tuner**	Generator mit Bildträger 38,9MHz, ca. 120mV an Tunerkontakt 10, 11 einspeisen. Dialogzeile "AFC" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen.	Einstellung mit **"OK"** aktivieren. Der interne Abgleich des PLL-Demodulators wird durchgeführt. Erscheint nach dem Abgleich ein Pfeil neben der Schrift, AFC mit Demodulatorfilter **F33025** nachgleichen bis die Pfeile verschwinden. Die Pfeile links oder rechts des AFC-Wertes im Menü geben die Drehrichtung für den Filterabgleich an. Pfeil rechts, Filterkern zu weit innen. Pfeil links, Filterkern zu weit herausgedreht. Abgleich mit **"OK"** wiederholen. Einstellung **"mit speichern"** beenden.
1.5 AFC-Referenz **nur PLL-Tuner**	Sender mit genormten Kanalraster ohne Finetuning im Band 1 (Kanal 2…4) einspeisen. Dialogzeile "AFC" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen.	Einstellung mit **"OK"** aktivieren. Der interne Abgleich der PLL-Demodulators wird durchgeführt. Erscheint nach dem Abgleich ein Pfeil neben der Schrift, AFC mit Demodulatorfilter **F33025** nachgleichen bis die Pfeile verschwinden. Die Pfeile links oder rechts des AFC-Wertes im Menü geben die Drehrichtung für den Filterabgleich an. Pfeil rechts, Filterkern zu weit innen. Pfeil links, Filterkern zu weit herausgedreht. Abgleich mit **"OK"** wiederholen. Einstellung **"mit speichern"** beenden.
1.6 OSD	Dialogzeile "OSD" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" das Menü in die Bildmitte stellen.
1.7 Tube (Bildröhrentyp)	Dialogzeile "Tube" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" die richtige Bildschirmdiagonale eingeben. Einstellung **"mit speichern"** beenden.
1.8 Overscan	Nur mit IC TDA8843 oder TDA8844 sowie bei Philips 72cm/84cm in 4:3- und 70cm/82cm in16:9-Format Bildröhren. Dialogzeile "Overscan" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen.	**Nur** bei 63cm bzw. 70cm Bildröhren mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" auf **"aus"** stellen. Einstellung **"mit speichern"** beenden.

2. Bildgeometrie

Meßgeräte: Farbbildgenerator, Zweikanal-Oszilloskop mit Tastkopf 10:1.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:

Geometrieeinstellung mit dem Vertikal-Abgleich beginnen!

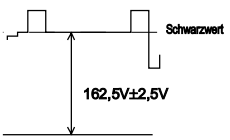
- **Zeilen- und Bildablenkung und Bildrohrwechsel:** Abgl. 2.1, 2.2
- **Brückenspule L53074:** Nur nach unsachgemäßen Eingriff in der Horizontalablenkung notwendig: Abgl. 2.3

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
2.1 Vertical Slope	Menü "Vertical Slope" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" –> "GEOMETRIE" aufrufen.	Die Mittellinie des Testbildes in der Dialogzeile "Vertical Slope" (typ. 30…33) mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" so abgleichen, daß sie gerade noch sichtbar ist. Dialogzeile **"End"** über GEOMETRIE –> **"i"** –> SERVICE aufrufen und **"mit Speichern"** sichern. Die Bildgeometrie stellt sich nach jedem Einschalten auf den zuletzt gespeicherten Wert ein.
2.2 Horizontal Shift	Helligkeit max. Dialogzeile "Horizontal Width" (Bildbreite) über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" –> "GEOMETRIE" aufrufen und Bildbreite mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" verkleinern. Dialogzeile "Horizontal Shift" aufrufen.	Bildinhalt mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" mittig ins Raster stellen. Bildbreite (Horizontal Width) wieder nach Testbild einstellen. Mit dem Stecker "ST-Shift" am Chassis (optional), das Testbild in die Bildschirmmitte stellen. Dieser Stecker kann je nach Bildröhrenstreuung auch nachbestückt, verdreht aufgesetzt, oder im Widerstandswert verändert werden. Dialogzeile **"End"** über GEOMETRIE –> **"i"** –> SERVICE aufrufen und **"mit Speichern"** sichern. Die Bildgeometrie stellt sich nach jedem Einschalten auf den zuletzt gespeicherten Wert ein.
2.3 Brückenspule L53074	Die Brückenspule L53074 wird in der Fertigung abgeglichen und sollte nicht verdreht werden. Dialogzeile "Horizontal Width" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" –> "GEOMETRIE" aufrufen. Horizontal Width (Bildbreite) auf Minimum stellen. Oszilloskop Kanal 1: Kollektor T53001. Oszilloskop Kanal 2: Kathode D53072.	Gleiche Impulsbreite der Oszillogramme kontrollieren und gegebenenfalls mit Spule **L53074** abgleichen. Bildbreite nach Testbild einstellen.

3. Bildrohrplatte

Meßgeräte: hochohmiges Voltmeter, Zweikanal-Oszilloskop mit Tastkopf 10:1.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:
- **Bildröhre, Bildrohrplatte** Abgl. 3.1…3.3

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
3.1 Weißwert siehe 1.2	Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. Kontrast (◑) Maximum. Farbkontrast (◉) Mittelwert. Bildschirmhelligkeit (☼) Mittelwert. Dialogzeile "WEISSABGLEICH" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen.	Mit den Tasten "◢ -" oder "+ ◣" die Werte für **"Grün"** bzw. **"Blau"** so einstellen, daß das Testbild unbunt wird. Einstellung **"mit speichern"** beenden.
3.2 Schirmgitterspannung U_{G2} mit TDA8375	Gerät in AV-Stellung. Schwarzbild einspeisen. Bildschirmhelligkeit: Graufläche gerade dunkel. Voltmeter über 220kΩ an Testpunkt R, G und B. Höchsten Spannungswert ermitteln. Voltmeter (220kΩ) oder Oszilloskop: Testpunkt mit höchster Spannung	Am Voltmeter **162,5V±2,5V** mit Einstellregler U_{G2} auf der Bildrohrplatte einstellen. Oder mit Oszílloskop lt. Skizze. 
3.3 Schirmgitterspannung U_{G2} mit TDA8843 oder TDA8844	Dialogzeile "Cut-off align" über DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" aufrufen. Mit "OK" bestätigen.	Mit dem Einstellregler U_{G2} auf der Bildrohrplatte den zuerst erscheinenden roten, grünen, blauen oder mischfarbenen Strich gerade gut sichtbar einstellen. Mit **"OK"** zurück ins Menü.

GB Alignment

All adjustment controls not mentioned in this description are pre-set at the factory and must not be re-adjusted in the case of repairs.

1. Chassis Board

Measuring instruments: Dual-channel oscilloscope, 10:1 test probe, digital voltmeter, colour video generator , spectrum analyser, RF millivoltmeter

Service works after replacement or repair of the following modules:
- **Power supply:** alignment 1.1
- **Tuner:** alignment 1.3
- **NVM IC82005:** alignment 1.2 ...1.8, 2.1., 2.2., 3.1, 3.3

Alignment	Preparations	Alignment Process
1.1 **+A** voltage	This voltage must be checked and re-adjusted if necessary after every repair and before every alignment. Brightness: Minimum	Adjust **R60037** or **R61313** acc. to the table (page 3-15) on the power supply circuit diagram.
1.2 White Balance	Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. Contrast (◑) to maximum. Colour contrast (◉) to mid-position. Screen brightness (☼) to mid-position. Call up the dialog line "WHITE ADJUSTMENT" via "DIALOG CENTER" –> Service Code Number "8500".	With button "◢ -" or "+ ◣" set the values for **"Green"** and **"Blue"** so that the picture becomes achromatic. Check the White Balance with Contrast min. and max. Terminate **"with mem."**.
1.3 Tuner AGC	Spectrum analyser or RF millivoltmeter symmetrical to tuner contact 10, 11. Feed in a standard test pattern or generator via the aerial, 70...80dBµV. Call up the dialog line "AGC" via "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> Service Code Number "8500".	Adjust 105dBµV with button "◢ -" or "+ ◣". Alternatively, without using a spectrum analyser or RF millivoltmeter, adjust the picture with button "◢-" or "+◣" so that noise just appears on the screen. Then reset until the picture is again free of noise. Terminate **"with mem."**.
1.4 AFC Reference **only VST Tuner**	Feed in a generator test pattern with vision carrier 38.9MHz, ca. 120mV to tuner contact 10, 11. Call up the dialog line "AFC" via "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> Service Code Number "8500".	Activate the setting with **"OK"**. Internal adjustment of the PLL demodulator is carried out. If an arrow is displayed beside the text after adjustment, re-adjust the AFC with demodulator filter **F33025** until the arrows disappear. The arrow on the left or right of the AFC value in the menu indicates the sense of rotation for adjusting the filter. Arrow on the right, core of the filter turned in too far. Arrow on the left, core of the filter turned out too far. Repeat this adjustment with **"OK"**. Terminate **"with mem."**.
1.5 AFC Reference **only PLL-Tuner**	Feed in a standard test pattern with standardized channel spacing, band 1 (channel 2...4) without finetuning. Call up the dialog line "AFC" via "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> Service Code Number "8500".	Activate the setting with **"OK"**. Internal adjustment of the PLL demodulator is carried out. If an arrow is displayed beside the text after adjustment, re-adjust the AFC with demodulator filter **F33025** until the arrows disappear. The arrow on the left or right of the AFC value in the menu indicates the sense of rotation for adjusting the filter. Arrow on the right, core of the filter turned in too far. Arrow on the left, core of the filter turned out too far. Repeat this adjustment with **"OK"**. Terminate **"with mem."**.
1.6 OSD	Call up the dialog line "OSD" via "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> Service Code Number "8500".	With button "◢ -" or "+ ◣" position the menu in the middle of the picture.
1.7 Tube (Type of picture tube)	Call up the dialog line "Tube" via "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> Service Code Number "8500".	With button "◢ -" or "+ ◣" enter the correct screen diagonal. Terminate **"with mem."**.
1.8 Overscan	Only with IC TDA8843 or TDA8844 as well as with Philips 72cm/84cm in 4:3 and 70cm/82cm in 16:9 format picture tubes. Call up the dialog line "Overscan" via "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> Service Code Number "8500".	**Only** the 63cm or 70cm tubes are allowed to be set to **"off"** with button "◢ -" or "+ ◣". Terminate **"with mem."**.

2. Picture Geometry

Measuring instruments: Colour video generator, dual-channel oscilloscope with 10:1 test probe.

Service works after replacement or repair:

Start with the vertical slope when adjusting the geometry!

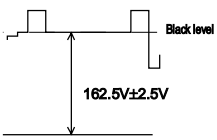
- **Horizontal and vertical deflection and replacement of the picture tube:** alignment 2.1, 2.2
- **Bridge coil L53074:** Only necessary after unskillful manipulation of the horizontal deflection: alignment 2.3

Alignment	Preparations	Alignment Process
2.1 Vertical Slope	Call up the"Vertical Slope" menu via DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" –> "GEOMETRY"	Adjust the center line of the test pattern in the dialog line "Vertical Slope" (typ. 30…33) with button "◢ -" or "+ ◣" so that it is just still visible. Call up dialog line **"End"** via GEOMETRY –> **"1"** –> SERVICE and store **"with mem."**. The picture geometry is adjusted to the value last stored whenever the TV set is switched on.
2.2 Horizontal Shift	Max. brightness. Call up dialog line "Horizontal Width" via DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" –> "GEOMETRY" and reduce the width of the picture using button "◢ -" or "+ ◣". Call up dialog line "Horizontal Shift".	Position the picture content in the middle of the raster using button "◢ -" or "+ ◣". Re-adjust the horizontal width according to the test pattern. With connector "ST-Shift" on the chassis (option), position the test pattern in the middle of the screen. Dependent on the scanning spread of the picture tube this connector may be retrofitted, connected the other way round, or the rating of the resistor may be changed. Call up dialog line **"End"** via GEOMETRY –> **"1"** –> SERVICE and store **"with mem."**. The picture geometry is adjusted to the value last stored whenever the TV set is switched on.
2.3 Bridge Coil L53074	Bridge coil L53074 is adjusted in the factory and this setting must not be changed. Call up dialog line "Horizontal Width" via DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500" –> "GEOMETRY". Set Horizontal Width to minimum. Oscilloscope channel 1: collector T53001. Oscilloscope channel 2: cathode D53072.	Check the oscillograms for the same pulse width and re-adjust it if necessary with coil **L53074**. Adjust the horizontal width according to the test pattern.

3. CRT Panel

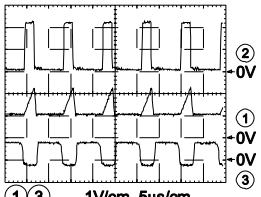
Measuring instruments: High-resistance voltmeter, dual-channel oscilloscope with 10:1 test probe.

Service works after replacement or repair:
- **CRT, CRT panel:** alignment 3.1…3.3

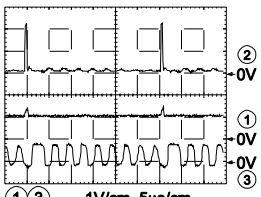
Alignment	Preparations	Alignment Process
3.1 White Balance see 1.2	Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. Contrast (◑) to maximum. Colour contrast (◕) to mid-position. Screen brightness (☼) to mid-position. Call up dialog line "WHITE ADJUSTMENT" via DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500".	With button "◢ -" or "+ ◣" set the values for **"Green"** or **"Blue"** so that the picture becomes achromatic. Terminate **"with mem."**.
3.2 Screen Grid Voltage U_{G2} with TDA8375	TV set in AV position. Feed in a black raster. Screen brightness: Grey raster just becoming dark. Connect the voltmeter via 220kΩ to test points R, G and B. Determine the point with the highest voltage level. Voltmeter (220kΩ) or oscilloscope: test point with highest voltage level.	Set the voltmeter to read **162.5V±2.5V** with adjustment control U_{G2} on the picture tube panel. Or adjust the oscilloscope as shown below. 
3.3 Screen Grid Voltage U_{G2} with TDA8843 or TDA8844	Call up dialog line "Cut-off align" via DIALOG CENTER –> SERVICE –> Service Code "8500". Confirm with "OK".	With adjustment control U_{G2} on the picture tube panel, adjust the line appearing first - red, green, blue or mixed-colour - so that it is just well visible. Return to the menu with **"OK"**.

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

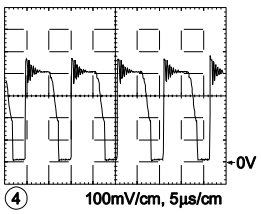
Oszillogramme Chassis / Oscillograms Chassis



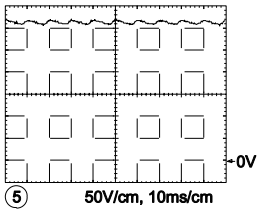
1 3 1V/cm, 5µs/cm
2 5V/cm, 5µs/cm



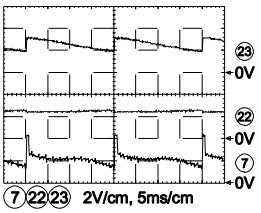
1 3 1V/cm, 5µs/cm
2 5V/cm, 5µs/cm
Standby



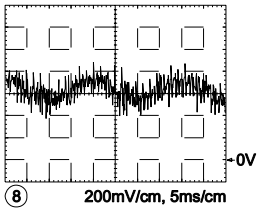
4 100mV/cm, 5µs/cm



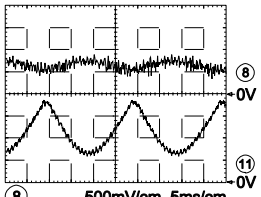
5 50V/cm, 10ms/cm



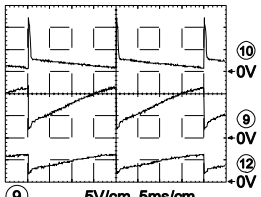
7 22 23 2V/cm, 5ms/cm



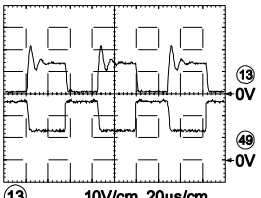
8 200mV/cm, 5ms/cm



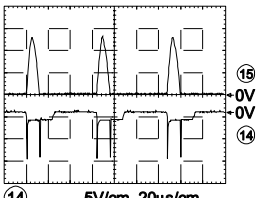
8 500mV/cm, 5ms/cm
11 5V/cm, 5ms/cm



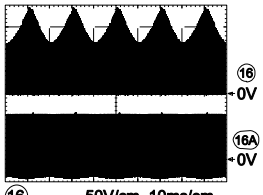
9 5V/cm, 5ms/cm
10 20V/cm, 5ms/cm
12 10V/cm, 5ms/cm



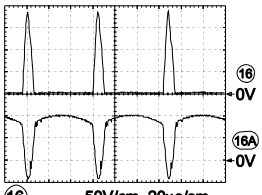
13 10V/cm, 20µs/cm
49 1V/cm, 20µs/cm



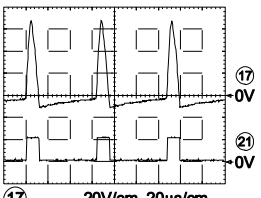
14 5V/cm, 20µs/cm
15 500V/cm, 20µs/cm



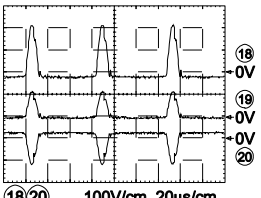
16 50V/cm, 10ms/cm
16A 100V/cm, 10ms/cm
Bild / Picture



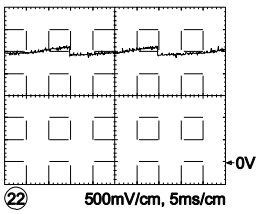
16 50V/cm, 20µs/cm
16A 100V/cm, 20µs/cm
Zeile / Line



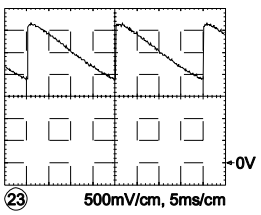
17 20V/cm, 20µs/cm
21 5V/cm, 20µs/cm



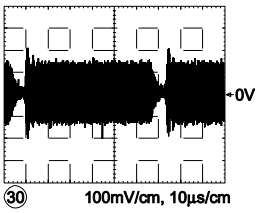
18 20 100V/cm, 20µs/cm
19 50V/cm, 20µs/cm



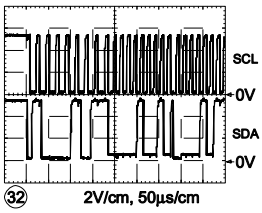
22 500mV/cm, 5ms/cm



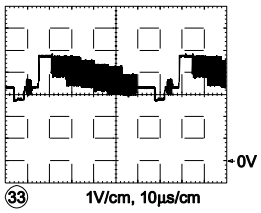
23 500mV/cm, 5ms/cm



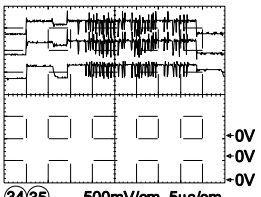
30 100mV/cm, 10µs/cm



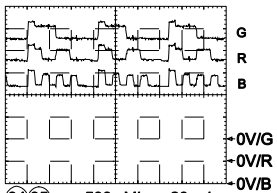
32 2V/cm, 50µs/cm



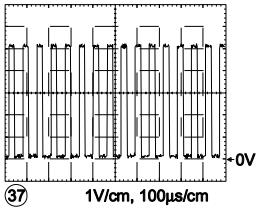
33 1V/cm, 10µs/cm



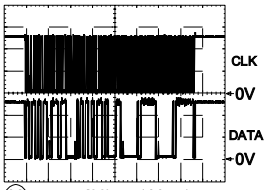
34 35 36 500mV/cm, 5µs/cm
mit / with OSD



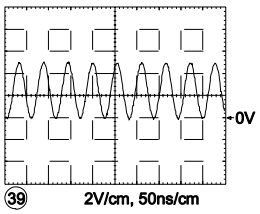
34 35 500mV/cm, 20µs/cm
36 ohne / without OSD



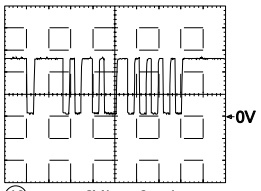
37 1V/cm, 100µs/cm



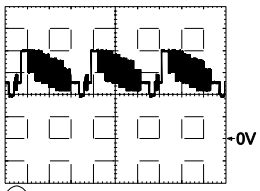
38 2V/cm, 100µs/cm



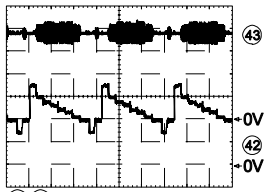
39 2V/cm, 50ns/cm



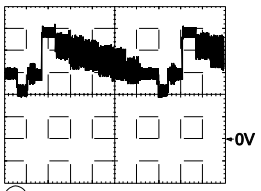
40 2V/cm, 2ms/cm



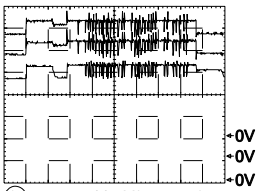
41 1V/cm, 20µs/cm



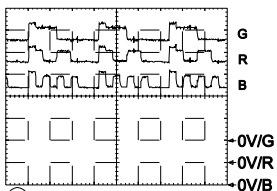
43 42 1V/cm, 20µs/cm
S-VHS



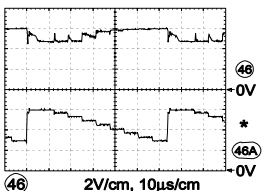
44 1V/cm, 10µs/cm



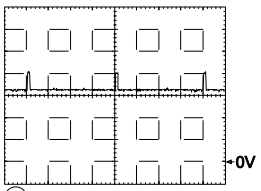
45 500mV/cm, 5µs/cm
mit / with OSD



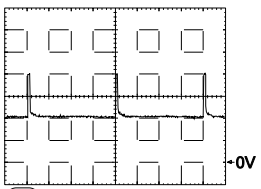
45 500mV/cm, 20µs/cm
ohne / without OSD



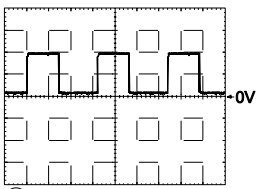
46 2V/cm, 10µs/cm
46A 50V/cm, 10µs/cm
* Trigger Cathode Pin 11



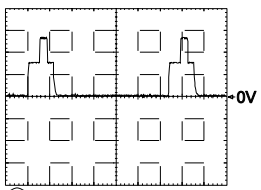
47 1V/cm, 5ms/cm
30% Weißbild / White raster



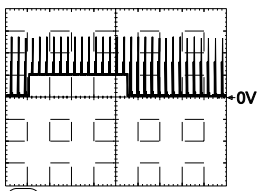
47A 1V/cm, 5ms/cm
100% Weißbild / White raster



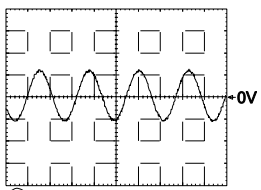
49 2V/cm, 20µs/cm



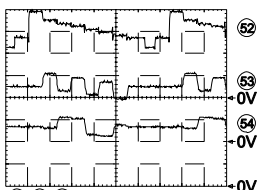
50 2V/cm, 10µs/cm
Zeile / Line



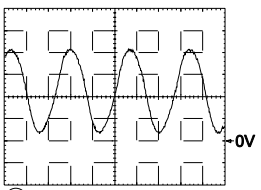
50A 2V/cm, 200µs/cm
Bild / Picture



51 100mV/cm
4,43 / 3,58MHz



52 53 54 1V/cm, 10µs/cm



55 1V/cm, 20ns/cm

Bestückungskoordinaten der Bauteile auf dem Chassis

- **Die Koordinaten X und Y sind sowohl als metrische Koordinaten für die Originalplatine in Millimeter, als auch als absolute Koordinaten für die vergrößerten Abbildungen der Platinen verwendbar.**

C --> Kondensator
D --> Diode
IC --> Integrierter Schaltkreis
L --> Spule
R --> Widerstand
T --> Transistor

CC --> Chip-Kondensator
CD --> Chip-Diode
CIC--> Chip-IC
CL --> Chip-Spule
CR --> Chip-Widerstand
CT --> Chip-Transistor

Assembly Coordinates of the Components at the Chassis

- **The X and Y coordinates can be used as both metric coordinates in mm for the original circuit board and absolute coordinates for the enlarged diagrams of the circuit boards.**

C --> Capacitor
D --> Diode
IC --> Integrated Circuit
L --> Coil
R --> Resistor
T --> Transistor

CC --> Chip Capacitor
CD --> Chip Diode
CIC--> Chip IC
CL --> Chip Coil
CR --> Chip Resistor
CT --> Chip Transistor

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Chassis Board

Coordinates of the Components on the Components Side (Top Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
AN14	191	114
AN30	344	251
AN31	10	251
ASIS01	135	21
ASIS02	135	31
ASIS03	101	26
ASIS04	131	43
ASIS05	131	46
ASIS06	84	86
ASIS07	147	86
ASIS08	144	83
ASIS09	94	111
ASIS10	104	110
ASIS11	109	110
ASIS12	159	151
ASIS13	79	115
ASIS14	147	91
ASIS15	175	46
ASIS16	108	71
BR100	94	194
BR101	20	216
BR102	170	178
BR103	164	173
BR104	114	14
BR105	63	127
BR106	154	108
BR107	123	14
BR108	117	14
BR109	120	14
BR110	347	236
BR111	288	148
BR112	185	167
BR113	148	74
BR114	148	71
BR115	68	224
BR116	165	244
BR117	96	144
BR118	94	144
BR119	24	74
BR120	96	189
BR121	162	234
BR122	233	102
BR123	278	11
BR124	161	25
BR125	161	21
BR126	131	121
BR127	199	167
BR128	203	155
BR129	186	184
BR130	208	165
BR131	191	160
BR132	121	214
BR133	168	137
BR135	69	145
BR136	233	85
BR137	95	175
BR138	63	154
BR139	80	92
BR140	60	89
BR141	63	77
BR142	104	46
BR143	63	74
BR144	63	81
BR145	338	85
BR146	286	65
BR147	211	133
BR148	180	196
BR149	177	199
BR150	194	166
BR151	185	138
BR155	27	149
BR156	177	102
BR157	175	100
BR159	25	149
BR160	62	86
BR161	79	125
BR162	162	165
BR163	68	38
BR164	71	35
BR165	159	59
BR166	269	220
BR167	217	176
BR169	289	175
BR170	164	94
BR171	161	54
BR172	189	235
BR173	200	133
BR174	186	233
BR175	35	149
BR177	116	144
BR178	123	144
BR179	18	194
BR180	72	189
BR181	63	222
BR182	61	222
BR183	110	199
BR184	168	28
BR185	88	89
BR186	56	96
BR187	138	26
BR188	134	68
BR189	141	26
BR190	135	26
BR191	53	69
BR192	264	246
BR193	46	156
BR194	190	11
BR195	275	16
BR196	199	211
BR197	209	246
BR198	192	144
BR199	160	90
BR201	58	191
BR202	9	91
BR203	81	171
BR204	74	48
BR205	142	247
BR206	93	105
BR207	142	250
BR208	41	9
BR209	195	226
BR210	164	45
BR212	127	183
BR213	101	108
BR214	94	24
BR215	156	214
BR216	176	126
BR217	121	117
BR218	49	230
BR219	185	94
BR220	108	230
BR221	49	144
BR222	49	147
BR223	127	144
BR224	23	115
BR225	70	44
BR226	260	141
BR228	71	33
BR229	239	150
BR230	161	30
BR231	46	72
BR232	152	67
BR233	111	77
BR234	240	106
BR235	15	44
BR236	29	55
BR237	155	111
BR32339	95	180
BR32340	95	183
BR32451	72	168
BR34073	80	117
BR43005	35	198
BR43009	49	193
BR43245	108	211
BR43255	106	211
BR43281	110	195
BR46022	125	109
BR53076	289	178
BR53077	287	178
BR53078	296	187
BR54002	269	190
BR55001	184	188
BR55002	196	190
BR60012	294	84
BR60021	233	99
BR61307	328	21
BR61308	327	6
BR62501	264	76
BR62502	241	45
BR62503	239	25
BR81041	69	33
BR81042	66	38
BR81043	68	35
BR81061	161	50
C31041	149	229
C31042	157	225
C31044	156	203
C31046	159	193
C32021	120	175
C32023	65	100
C32024	56	100
C32108	135	98
C32327	46	207
C32332	54	206
C32334	59	119
C32343	24	210
C32346	31	210
C32360	37	208
C32364	60	210
C32423	112	175
C32438	151	189
C32454	48	170
C33019	156	161
C34021	127	128
C34041	116	160
C34063	156	155
C34071	155	136
C40011	22	60
C40012	28	36
C40014	18	81
C40061	19	74
C40062	29	49
C40063	42	78
C41011	31	20
C41022	13	36
C41032	15	29
C43002	29	222
C43007	35	222
C43012	10	230
C43017	21	222
C43022	42	222
C43027	48	222
C43032	73	226
C43037	55	222
C43079	118	228
C43098	124	228
C43249	69	239
C43266	95	225
C43282	112	223
C43284	80	181
C46001	80	84
C50013	195	149
C50016	202	191
C50026	213	191
C50027	210	213
C52001	204	234
C52002	193	236
C52003	200	234
C52004	226	221
C52006	213	234
C52247	125	169
C52254	156	169
C53001	290	221
C53002	253	228
C53006	281	221
C53007	264	221
C53009	234	244
C53011	304	246
C53013	235	236
C53016	353	220
C53017	353	200
C53031	292	188
C53032	288	188
C53072	235	221
C53073	222	195
C54001	289	164
C54002	274	161
C54004	214	151
C54011	251	158
C54012	228	143
C55003	192	188
C55004	205	182
C57016	169	82
C60001	288	105
C60002	335	43
C60007	281	99
C60009	334	89
C60011	314	49
C60013	335	56
C60014	325	44
C60016	325	35
C60022	213	98
C60023	238	73
C60024	196	81
C60026	228	65
C60027	215	65
C60036	346	34
C60037	317	57
C60038	329	68
C61016	345	154
C61017	346	179
C61036	295	141
C61037	315	154
C61042	192	136
C61052	192	123
C61056	290	127
C61057	272	128
C61063	175	52
C61301	320	13
C61311	338	15
C62021	195	25
C62022	195	19
C62048	301	111
C62501	249	68
C62502	213	31
C62505	201	38
C81061	147	51
C81072	148	235
C81073	78	25
D31001	68	142
D31007	74	14
D32128	82	95
D40064	10	77
D43284	74	174
D43292	53	140
D50011	189	184
D50013	189	164
D50014	190	219
D50016	199	194
D52001	200	241
D53003	293	205
D53071	242	220
D53072	222	215
D54001	315	169
D54002	273	156
D54011	251	152
D55004	206	190
D57011	166	106
D57013	168	106
D57023	162	80
D57101	172	169
D57122	177	233
D60005	316	78
D60006	321	82
D60007	306	81
D60012	300	93
D60013	321	49
D60023	213	73
D60037	315	66
D61016	353	160
D61036	295	138
D61056	290	123
D81012	81	77
D81020	110	65
D81501	269	20
EU-AV01	39	244
EU-AV02	99	244
F32020	139	180
F32101	127	93
F32109	127	102
F32121	99	89
F32152	145	115
F32153	145	119
F32410	148	198
F32412	139	168
F33025	145	125
IC32000	45	190
IC32420	116	185
IC34015	124	144
IC40000	33	74
IC43280	107	211
IC50020	187	205
IC60010	328	54
IC61040	184	155
IC61050	184	105
IC61060	184	55
IC61310	328	13
IC80000	106	25
IC81050	105	46
IC82000	138	50
IC82005	138	39
L31043	125	201
L32023	61	113
L32026	61	108
L32109	131	109
L32342	53	164
L32451	63	166

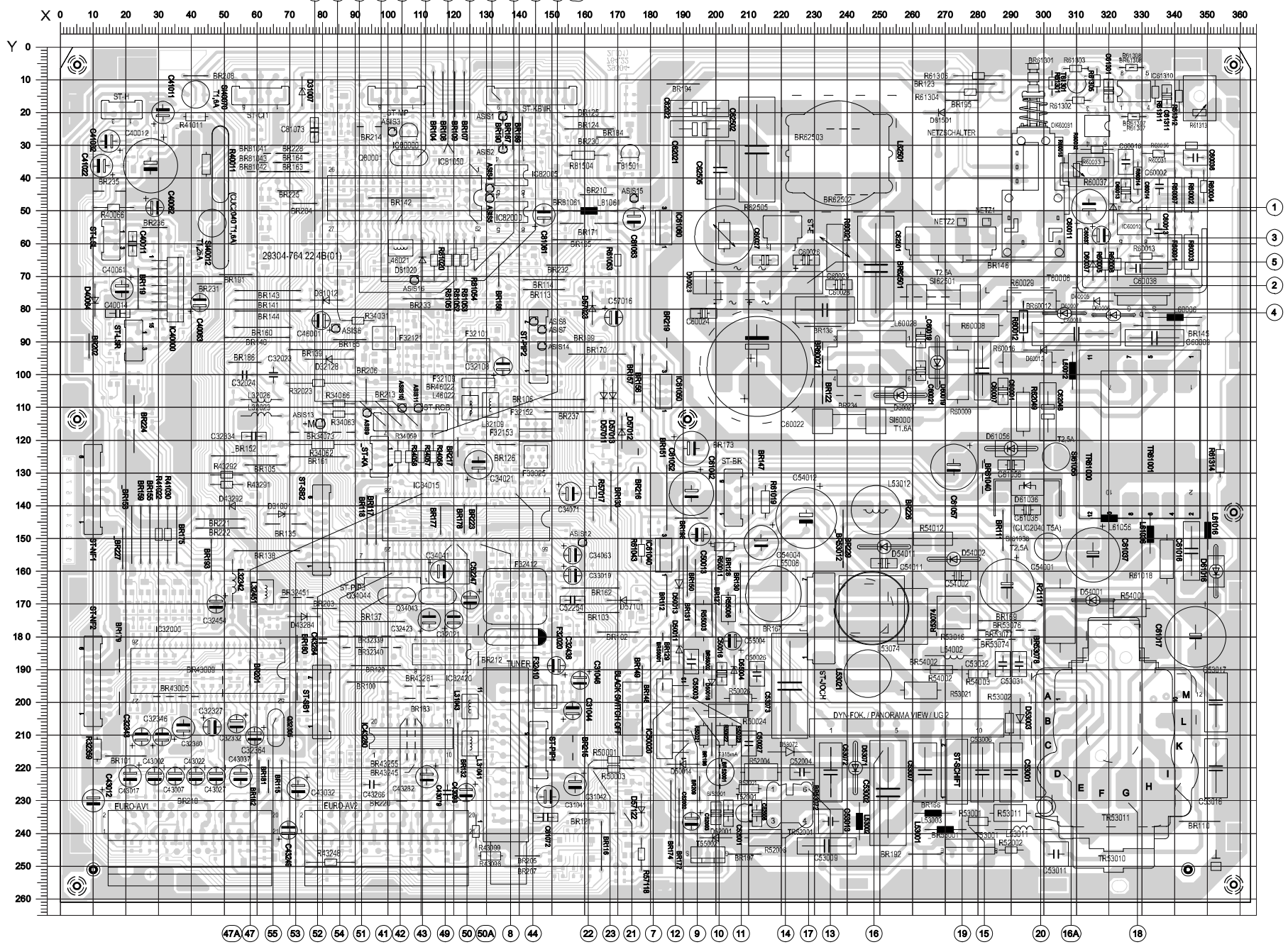
Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Coordinates of the Components on the Components Side (Top Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
L46021	104	61
L46022	125	110
L53001	270	239
L53002	244	236
L53003	266	234
L53011	294	239
L53012	249	141
L53021	246	191
L53074	247	171
L54002	272	186
L55006	217	167
L60006	340	83
L60012	309	99
L61016	350	148
L61036	333	149
L61056	320	144
L62501	238	33
NETZ01	283	53
NETZ02	275	53
NETZSCH.	287	35
OK60031	316	24
Q32305	66	208
Q34043	115	167
Q34044	102	167
Q80001	106	34
R21117	305	174
R32023	79	102
R32359	11	214
R34031	91	84
R34056	114	125
R34057	110	125
R34058	106	125
R34059	103	125
R34062	80	121
R34063	85	112
R34066	85	109
R40011	49	36
R40012	49	46
R40014	44	36
R40066	16	49
R41022	30	149
R41030	33	149
R43098	131	247
R43099	127	239
R43248	83	249
R43291	51	133
R43292	51	131
R50001	169	217
R50003	169	220
R50011	203	152
R50021	196	210
R50022	201	210
R50023	205	210
R50024	204	203
R50026	208	199
R52001	210	226
R52002	290	245
R52004	214	221
R52006	215	241
R53001	280	236
R53002	290	206
R53011	290	234
R53016	272	172
R53021	263	196
R54001	326	171
R54002	269	190
R54003	280	191
R54012	266	150
R55003	196	175
R55006	204	171
R57017	163	136
R57118	177	246
R60001	340	63
R60002	345	45
R60003	345	63
R60004	349	43
R60005	319	66
R60006	322	66
R60007	340	45
R60008	279	85
R60009	274	100
R60012	294	84
R60013	331	64
R60014	329	40
R60016	295	96
R60018	306	39
R60021	236	61
R60029	296	78
R60031	335	33
R60032	316	31
R60036	345	30
R60037	314	38
R61018	338	156
R61019	215	139
R61043	177	153
R61053	170	65
R61301	303	11
R61302	310	16
R61303	310	7
R61304	278	14
R61306	280	9
R61311	334	14
R61312	341	15
R61313	347	16
R61314	354	126
R62049	294	111
R62505	203	58
R81020	114	65
R81051	118	65
R81052	121	65
R81053	123	65
R81054	126	63
R81504	159	33
SI40012	46	54
SI40070	41	15
SI52001	201	221
SI60001	241	114
SI61036	301	152
SI61056	304	125
SI62501	269	76
ST-BR	205	138
ST-CI01	61	15
ST-E	220	57
ST-H	19	19
ST-JOCH	231	174
ST-KB\R	144	15
ST-LSL	15	59
ST-LSR	22	90
ST-NET01	272	60
ST-NF01	10	135
ST-NF02	10	193
ST-PIP01	146	215
ST-PIP02	146	91
ST-PIP03	101	160
ST-RGB	107	114
ST-SB01	80	200
ST-SB02	80	147
ST-SCHIFT	274	221
T52001	208	234
T53001	278	244
T55002	198	246
T60006	316	69
T61301	310	12
T81501	174	32
TR52001	222	231
TR53010	322	213
TR53011	321	210
TR61000	329	118
TR61001	333	121
TUNER	136	222
_BR152	56	125
_BR158	22	149
_BR227	19	153
_BR52001	201	222
_BR53001	270	239
_BR53012	239	152
_BR53072	235	221
_BR53074	285	181
_BR61040	281	131
_BR61301	303	11
_C60018	310	88
_C60019	263	89
_C60021	263	99
_C60028	233	80
_D57012	171	117
_D60019	267	96
_D60021	256	106
_L31041	125	213
_L60028	247	95
_L81061	161	50
_R41011	41	21
_R53074	260	174
_R60033	315	35
_R61305	316	10
_R61307	328	21
_R61308	327	6
_ST-KA	97	125
_ST-MP	102	15

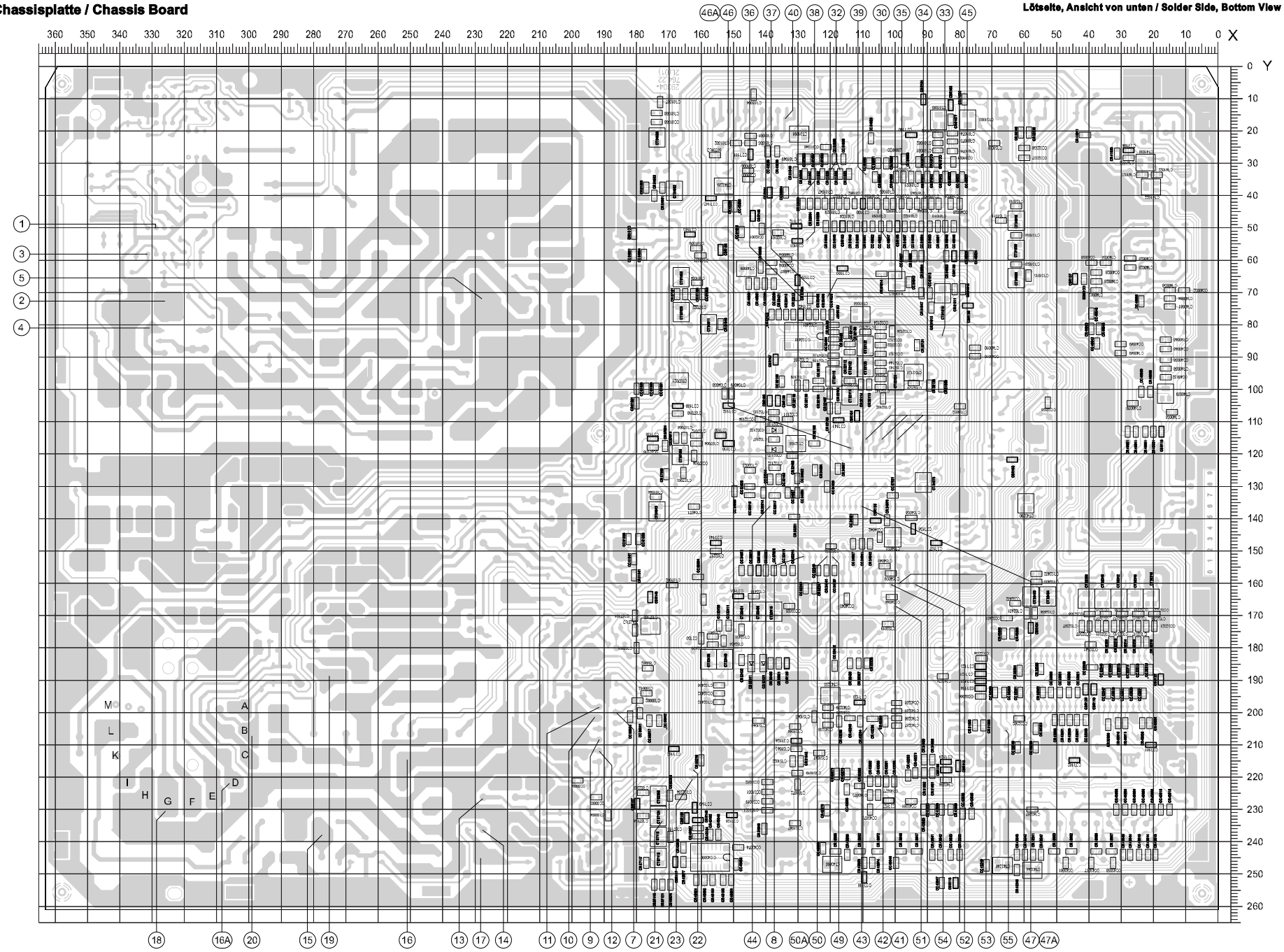
Chassisplatte / Chassis Board

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Chassisplatte / Chassis Board

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 2030 / 2030 N / 2031 / 2031 N

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Coordinates of the Components on the Solder Side (Bottom Side)

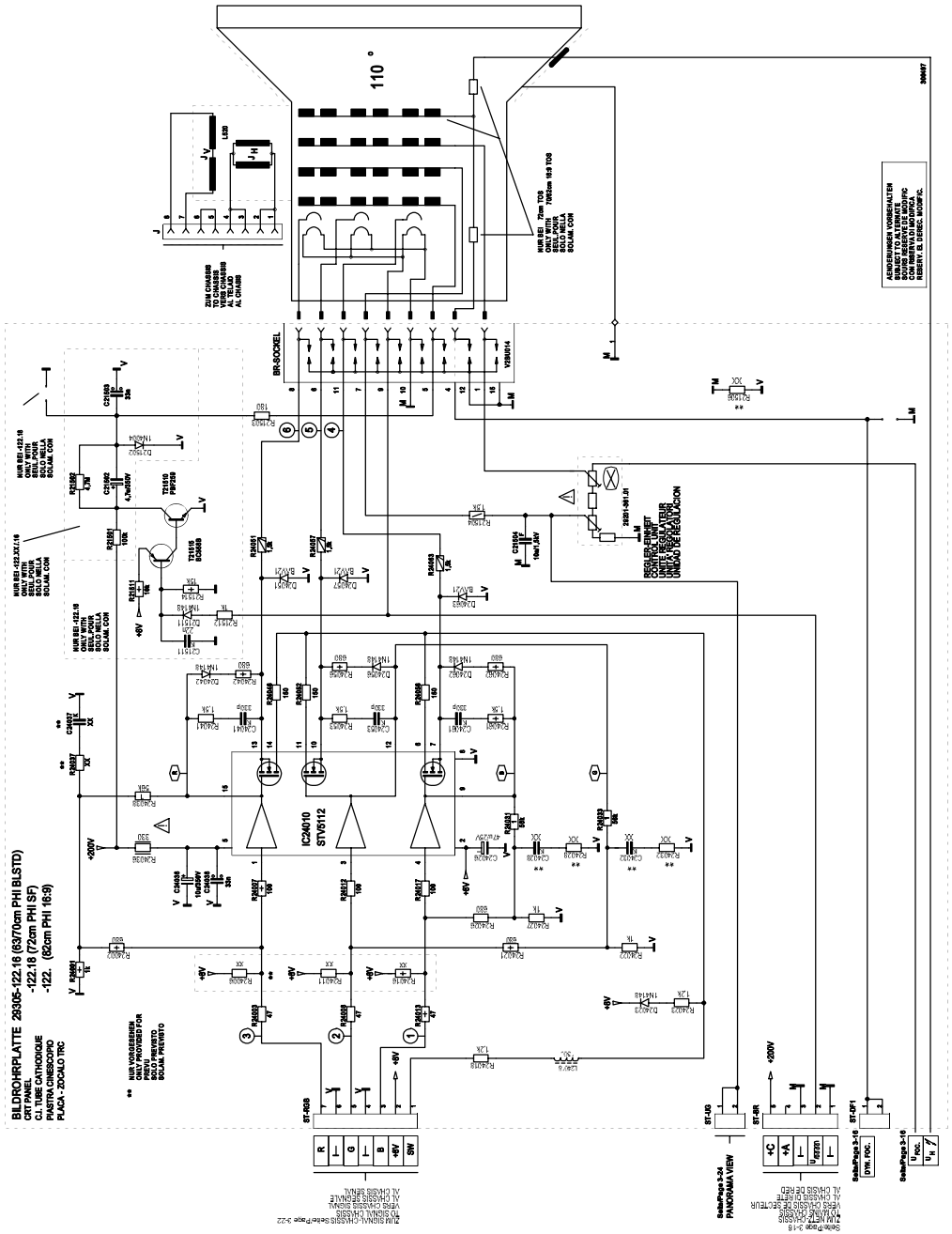
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR30	160	177
CBR100	110	43
CBR101	130	54
CBR102	168	211
CBR103	116	49
CBR104	139	39
CBR105	99	49
CBR106	139	103
CBR107	137	91
CBR109	165	233
CBR110	151	117
CBR111	145	27
CBR112	131	49
CBR113	81	217
CBR114	73	192
CBR115	18	113
CBR116	109	251
CBR117	168	246
CBR118	81	253
CBR119	38	193
CBR120	41	193
CBR121	73	188
CBR122	18	190
CBR123	73	186
CBR124	131	209
CBR125	73	190
CBR126	150	232
CBR127	102	227
CBR128	111	197
CBR129	84	215
CBR130	136	103
CBR131	149	164
CBR133	106	141
CBR134	58	174
CBR135	133	185
CBR136	94	143
CBR137	44	66
CBR138	78	74
CBR139	82	59
CBR140	95	21
CBR141	117	109
CBR142	129	77
CBR143	161	233
CBR145	144	46
CBR146	176	164
CBR147	157	41
CBR148	156	148
CBR149	162	229
CBR150	154	114
CBR151	112	108
CBR152	151	105
CBR153	64	122
CBR154	91	10
CBR155	83	12
CBR156	175	115
CBR157	87	148
CBR158	142	156
CBR159	130	66
CBR160	116	63
CBR161	21	210
CBR162	44	215
CBR163	164	52
CBR164	28	26
CBR165	154	57
CBR166	84	218
CBR167	180	228
CBR168	167	105
CBR32111	114	97
CC31019	139	228
CC31051	140	224
CC31052	140	222
CC32026	53	104
CC32109	135	98
CC32110	127	99
CC32118	124	97
CC32121	105	89
CC32122	105	86
CC32123	105	84
CC32124	105	81
CC32152	136	128
CC32154	142	109
CC32301	61	194
CC32302	61	202
CC32303	66	194
CC32304	73	195
CC32306	69	194
CC32307	40	173
CC32308	40	169
CC32309	32	187
CC32310	29	187
CC32311	35	173
CC32312	35	169
CC32313	30	173
CC32314	27	187
CC32315	24	187
CC32316	30	169
CC32317	25	173
CC32318	25	169
CC32328	41	202
CC32333	57	205
CC32336	60	25
CC32337	60	28
CC32341	40	179
CC32345	35	187
CC32347	34	194
CC32348	62	211
CC32350	39	186
CC32365	57	211
CC32401	119	87
CC32412	155	194
CC32422	119	186
CC32451	66	171
CC32452	63	166
CC33014	139	128
CC33016	145	133
CC33017	137	133
CC33018	145	156
CC33020	133	167
CC33025	145	130
CC34022	130	127
CC34027	113	148
CC34037	119	156
CC34039	121	130
CC34041	110	148
CC34042	105	146
CC34043	115	165
CC34044	101	164
CC34061	112	140
CC34064	130	132
CC34067	133	132
CC34069	150	132
CC34072	148	156
CC40022	42	66
CC40026	38	64
CC40042	38	86
CC40046	39	76
CC43001	49	194
CC43003	29	230
CC43006	52	194
CC43008	23	230
CC43011	28	194
CC43013	25	244
CC43016	31	194
CC43018	18	230
CC43021	43	194
CC43023	89	230
CC43026	46	194
CC43028	86	230
CC43031	23	194
CC43033	83	244
CC43036	26	194
CC43038	79	231
CC43046	100	246
CC43047	86	253
CC43055	149	247
CC43057	39	246
CC43058	33	246
CC43061	47	246
CC43073	108	230
CC43074	148	242
CC43099	122	242
CC43248	72	247
CC43258	121	204
CC43259	121	201
CC43261	95	228
CC43281	99	197
CC43283	115	224
CC43286	140	26
CC46004	138	61
CC46010	75	90
CC46016	82	49
CC46017	102	49
CC46021	104	49
CC46022	107	49
CC46023	82	34
CC46024	77	59
CC46026	80	42
CC46027	79	34
CC50003	192	226
CC50004	198	221
CC50011	179	200
CC50014	182	201
CC50017	176	202
CC52216	132	156
CC52246	128	162
CC52248	124	156
CC52266	138	67
CC55001	161	158
CC57004	162	120
CC57016	175	118
CC57021	101	133
CC61038	183	146
CC61039	180	146
CC61041	181	153
CC61051	174	100
CC61058	180	100
CC61059	160	71
CC61060	177	100
CC61061	181	58
CC61062	181	52
CC61064	178	58
CC80001	105	30
CC80002	108	30
CC80007	100	30
CC81007	97	59
CC81008	145	35
CC81012	96	67
CC81013	89	70
CC81016	119	49
CC81020	120	77
CC81021	82	30
CC81023	108	22
CC81026	116	29
CC81028	119	29
CC81032	122	29
CC81033	89	49
CC81034	92	49
CC81036	94	49
CC81038	98	43
CC81041	93	30
CC81042	90	30
CC81043	87	30
CC81046	122	25
CC81048	127	29
CC81057	124	29
CC81062	113	43
CC81082	87	21
CC81508	174	17
CC82001	141	50
CC82004	134	39
CD32152	138	113
CD32153	138	118
CD32411	144	185
CD32421	141	185
CIC32410	128	84
CIC43050	157	245
CR31003	75	204
CR31006	73	204
CR31008	69	24
CR31009	78	10
CR31011	67	48
CR31019	130	219
CR31029	89	215
CR31039	91	215
CR31041	124	213
CR31042	129	215
CR31043	131	211
CR31044	131	204
CR31045	125	201
CR31046	141	236
CR31047	131	234
CR31051	89	219
CR31052	91	219
CR32021	136	185
CR32101	124	100
CR32102	104	103
CR32103	132	120
CR32104	118	106
CR32105	127	92
CR32107	120	101
CR32108	125	117
CR32109	130	99
CR32110	133	103
CR32112	114	89
CR32113	108	98
CR32114	110	98
CR32119	119	92
CR32124	101	82
CR32128	90	99
CR32129	94	98
CR32131	93	86
CR32132	119	90
CR32133	109	82
CR32141	105	97
CR32142	105	99
CR32143	105	94
CR32144	105	92
CR32150	114	86
CR32151	133	109
CR32152	137	124
CR32153	138	107
CR32156	138	109
CR32157	138	116
CR32302	54	194
CR32307	42	173
CR32309	33	178
CR32310	30	178
CR32311	37	173
CR32313	32	173
CR32314	27	178
CR32315	25	178
CR32317	27	173
CR32326	109	185
CR32327	111	185
CR32334	73	183
CR32335	55	186
CR32339	58	20
CR32340	61	20
CR32360	34	204
CR32364	62	187
CR32401	127	77
CR32402	125	77
CR32403	119	82
CR32404	130	71
CR32406	119	84
CR32407	119	80
CR32408	122	77
CR32411	151	173
CR32412	155	197
CR32416	144	164
CR32417	132	77
CR32418	134	77
CR32420	139	185
CR32426	114	185
CR32431	148	174
CR32432	148	184
CR32433	155	173
CR32436	155	192
CR32437	157	176
CR32438	153	178
CR32439	157	179
CR32451	59	169
CR32452	56	157
CR32453	56	159
CR32454	57	169
CR33014	141	132
CR33019	102	173
CR33025	145	125
CR34038	95	140
CR34039	101	157
CR34040	103	155
CR34041	121	156
CR34042	108	148
CR34058	153	101
CR34059	150	101
CR34064	125	125
CR34067	118	125
CR34071	162	136
CR34076	102	141
CR40021	28	113
CR40026	38	67
CR40031	20	113
CR40041	25	113
CR40046	37	81
CR40051	23	113
CR40058	14	107
CR40059	27	104
CR40060	21	101
CR40061	15	74
CR40062	38	69
CR40063	39	81
CR40064	15	72
CR41011	41	21
CR41022	19	33
CR41023	23	33
CR41032	28	28
CR41033	31	27
CR43001	48	202
CR43003	32	230
CR43004	26	230
CR43006	51	202
CR43008	20	230
CR43011	29	203
CR43013	20	244
CR43014	22	244
CR43016	31	203
CR43018	15	230
CR43021	44	202
CR43023	91	230
CR43026	46	202
CR43028	83	230
CR43031	21	203
CR43033	80	244
CR43036	23	203
CR43038	76	231
CR43041	89	244
CR43042	86	244
CR43043	30	244
CR43044	27	244
CR43046	98	243
CR43047	93	243
CR43048	155	238
CR43051	161	252
CR43052	111	243
CR43053	109	247
CR43056	159	252
CR43057	161	236
CR43058	166	242
CR43061	151	252
CR43062	46	243
CR43063	51	243
CR43066	38	243
CR43067	33	243
CR43072	106	243
CR43073	108	226
CR43074	107	247
CR43076	169	253
CR43077	166	246
CR43078	121	230
CR43079	118	219
CR43095	118	243
CR43096	115	244
CR43181	157	252
CR43182	157	238
CR43183	153	252
CR43184	161	238
CR43241	57	244
CR43242	60	244
CR43243	62	244
CR43246	62	249
CR43247	55	244
CR43249	114	202
CR43250	103	203
CR43254	111	203
CR43255	107	202
CR43258	117	203
CR43259	121	199
CR43261	103	221
CR43262	111	223
CR43263	105	221
CR43265	66	175
CR43266	100	221
CR43267	58	230
CR43271	94	219
CR43274	85	189
CR43276	115	219
CR43277	105	226
CR43281	99	200
CR43282	108	221
CR43283	96	219
CR43284	84	221
CR43285	64	175
CR43286	99	202
CR43287	99	204
CR43288	152	43
CR43289	156	28
CR43290	136	26
CR46001	87	49
CR46003	143	67
CR46004	134	60
CR46007	138	63
CR46008	142	62
CR46009	145	67
CR46010	75	87
CR46016	84	49
CR46022	84	34
CR46024	79	59
CR46026	83	43
CR50002	180	196
CR50004	189	232
CR50012	177	194
CR52216	160	215
CR52217	156	150
CR52247	125	161
CR52250	159	165
CR52251	131	139
CR52252	140	156
CR52253	170	226
CR52254	166	226
CR52256	120	149
CR52263	178	225
CR52266	140	67
CR55001	180	180
CR55002	176	186
CR57001	171	117
CR57002	169	160
CR57003	166	126
CR57004	161	117
CR57006	171	126
CR57008	165	115
CR57011	168	115
CR57012	161	114
CR57016	167	107
CR57021	167	71
CR57022	165	71
CR57102	181	175
CR57113	169	238
CR57116	175	253
CR57117	177	247
CR57121	172	253
CR57124	178	232
CR61041	181	158
CR61044	174	133
CR61046	154	80
CR61051	180	104
CR61054	161	67
CR61056	163	71
CR80001	106	34
CR80007	103	30
CR81001	145	22
CR81004	144	9
CR81006	145	32
CR81007	97	49

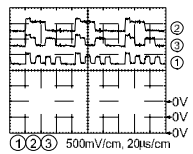
Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

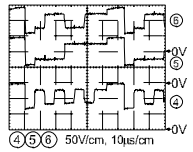
Coordinates of the Components on the Solder Side (Bottom Side)

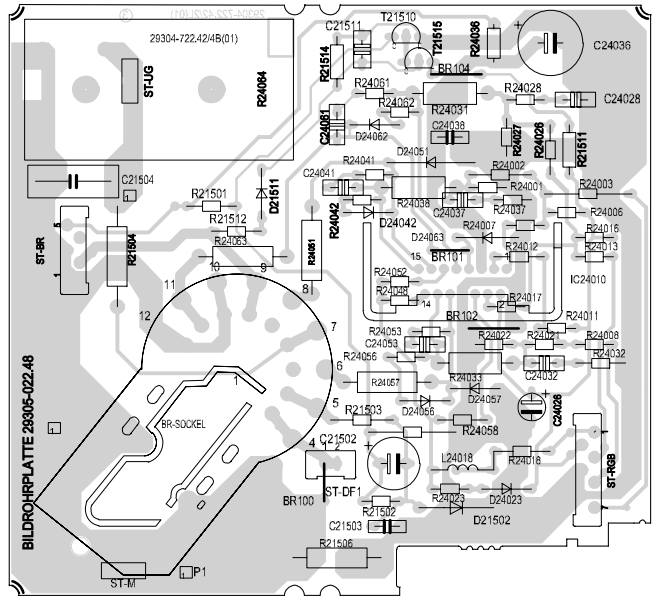
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR81008	122	49
CR81010	86	43
CR81011	81	69
CR81012	79	69
CR81013	89	75
CR81014	104	64
CR81016	114	49
CR81017	92	70
CR81021	95	34
CR81022	96	43
CR81023	114	33
CR81024	115	43
CR81026	117	33
CR81027	117	43
CR81028	120	33
CR81029	119	43
CR81032	123	33
CR81033	84	59
CR81034	92	59
CR81036	94	59
CR81037	98	34
CR81040	89	43
CR81041	93	34
CR81042	90	34
CR81043	87	34
CR81044	91	43
CR81045	93	43
CR81046	131	33
CR81047	122	43
CR81048	128	33
CR81049	130	29
CR81056	124	43
CR81057	125	33
CR81058	126	72
CR81059	86	99
CR81072	130	222
CR81073	82	23
CR81074	82	21
CR81076	82	26
CR81077	83	16
CR81081	87	26
CR81082	87	24
CR81083	103	43
CR81084	108	43
CR81086	112	49
CR81087	109	49
CR81091	106	43
CR81500	177	38
CR81501	172	38
CR81502	149	24
CR81503	175	40
CR81505	145	24
CR81507	173	11
CR81508	174	15
CR81509	161	56
CR81511	160	58
CR82001	136	52
CR82003	128	43
CR82004	126	43
CT31005	78	16
CT31010	63	48
CT31020	63	65
CT31030	63	57
CT32105	131	117
CT32111	114	102
CT32119	119	96
CT32122	109	86
CT32123	109	93
CT32124	100	97
CT32128	94	95
CT32132	114	93
CT32308	41	165
CT32310	36	165
CT32312	31	165
CT32315	26	165
CT32415	138	169
CT32430	142	169
CT32431	148	169
CT32435	158	183
CT32440	153	183
CT32453	58	164
CT32454	53	164
CT34031	101	146
CT34075	91	129
CT40059	16	101
CT41022	21	37
CT41030	23	30
CT43095	119	247
CT43244	58	249
CT43246	67	247
CT43255	120	195
CT43289	153	37
CT43290	59	135
CT46009	146	63
CT52253	173	226
CT57005	167	120
CT57020	166	76
CT57021	167	97
CT57112	173	238
CT57113	173	245
CT57124	173	232
CT61043	174	138
CT61053	166	65
CT81010	85	70
CT81015	99	67
CT81058	111	77
CT81080	86	16
CT81091	130	21
CT81502	168	38
CT81508	174	22
CT81511	158	80
OM01	338	9
OM02	28	253
OM30	345	242
OM31	20	251
OM32	300	4
OM40	88	57
CC32111	115	82
CC32319	21	187
CC32321	20	173
CC32322	20	169
CC32411	134	156
CC40028	27	59
CC40032	11	69
CC40036	24	73
CC40038	39	61
CC40048	16	88
CC40049	30	86
CC40052	16	96
CC40056	16	91
CC40059	24	101
CC43289	150	43
CC50012	173	203
CC57003	138	156
CC81003	97	29
CC81063	148	51
CR31013	59	65
CR31018	63	43
CR31021	140	230
CR31022	132	215
CR31028	63	61
CR31038	63	52
CR31048	142	203
CR32106	120	106
CR32318	22	178
CR32319	22	173
CR32421	136	77
CR32422	138	77
CR34032	80	105
CR40028	27	62
CR40036	15	69
CR40038	35	61
CR40048	16	84
CR40049	30	89
CR40056	16	94
CR57101	181	170
CR81003	100	43
CR81009	100	34
CT32318	21	165
CT57103	176	173

Bildrohrplatte / CRT Panel 29305-122.16/.18

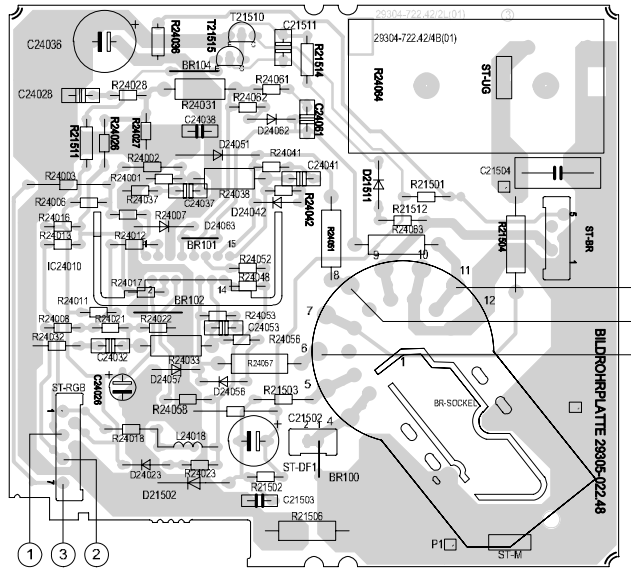








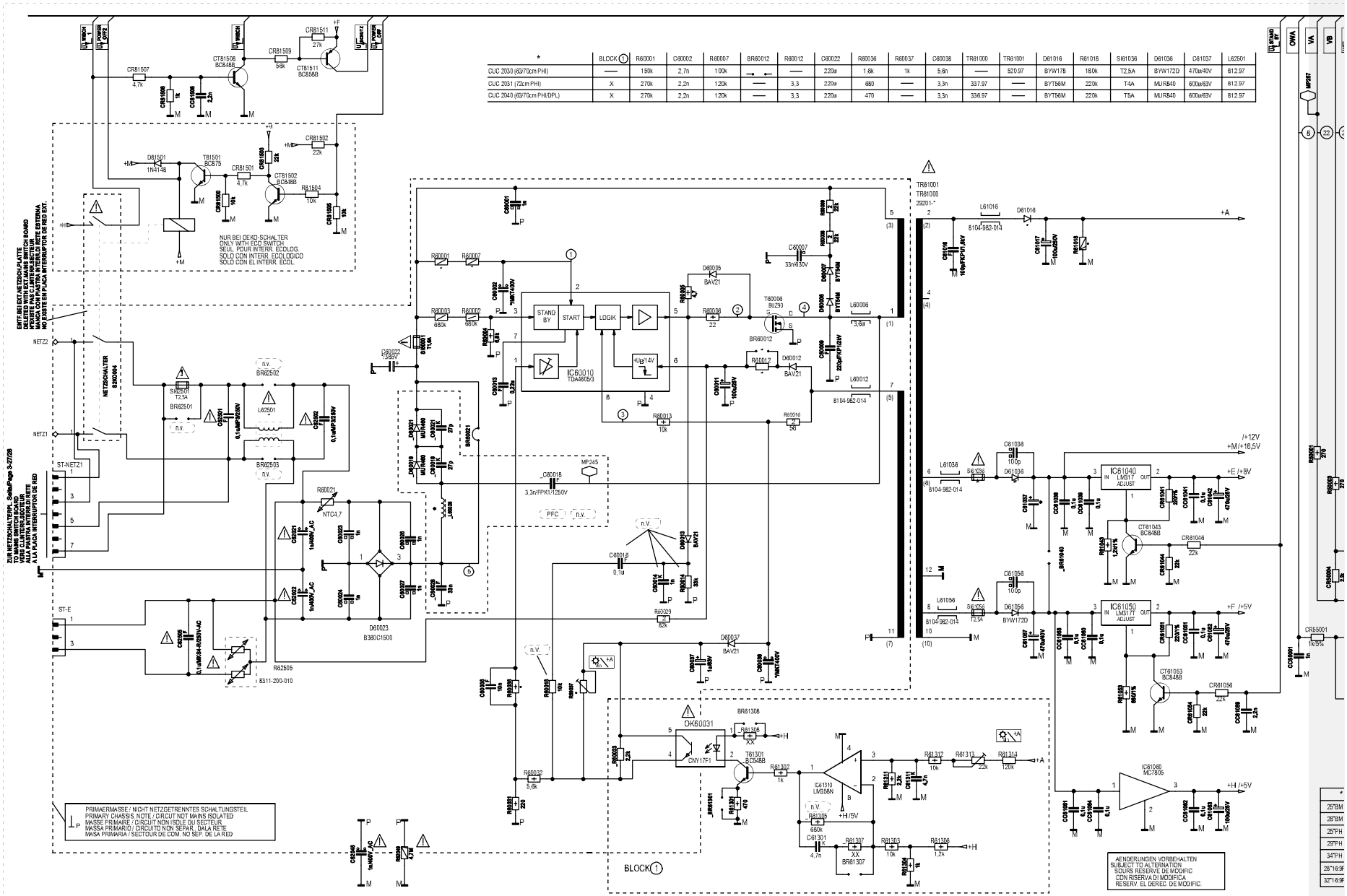
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

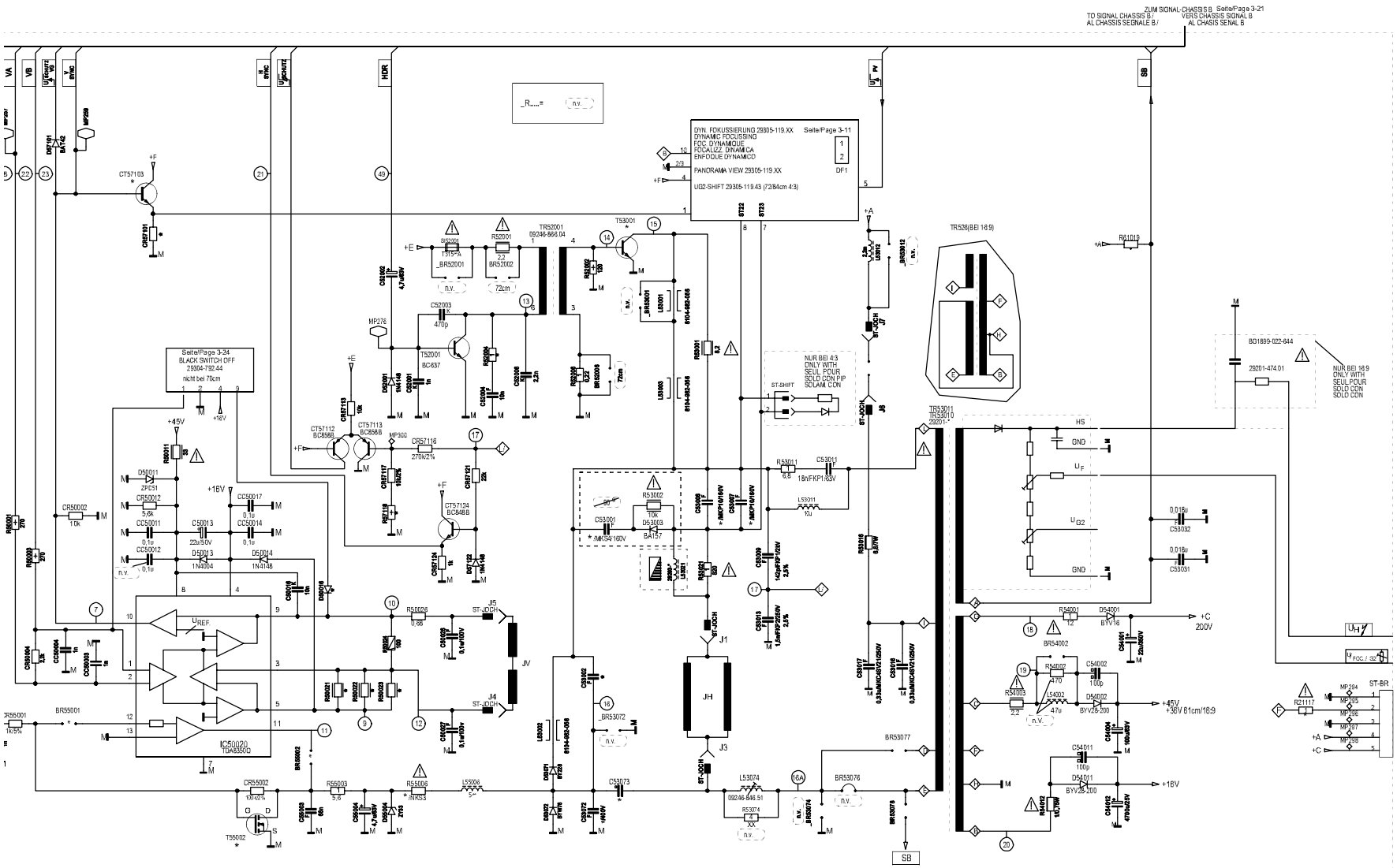
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 2030 / 2030 N / 2031 / 2031 N

Netz-Chassis / Mains Chassis



*	BLOCK (1)	R60001	C60002	R60007	BR60012	R60012	C60022	R60036	R60037	C60036	TR61000	TR61001	D61016	R61018	SI61036	D61036	C61037	L62501
CUC 2030 (63/70cm PHI)	—	150k	2,7n	100k	→ ←	—	220u	1,6k	1k	5,6n	—	520.97	BYW17B	18.0k	T2,5A	BYW172D	470u/40V	812.97
CUC 2031 (72cm PHI)	X	270k	2,2n	120k	—	3,3	220u	680	—	3,3n	337.97	—	BYT56M	220k	T4A	MURB40	600u/63V	812.97
CUC 2040 (63/70cm PHI/DPL)	X	270k	2,2n	120k	—	3,3	220u	470	—	3,3n	336.97	—	BYT56M	220k	T5A	MURB40	600u/63V	812.97

CUC 2030 / 2030 N / 2031 / 2031 N
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

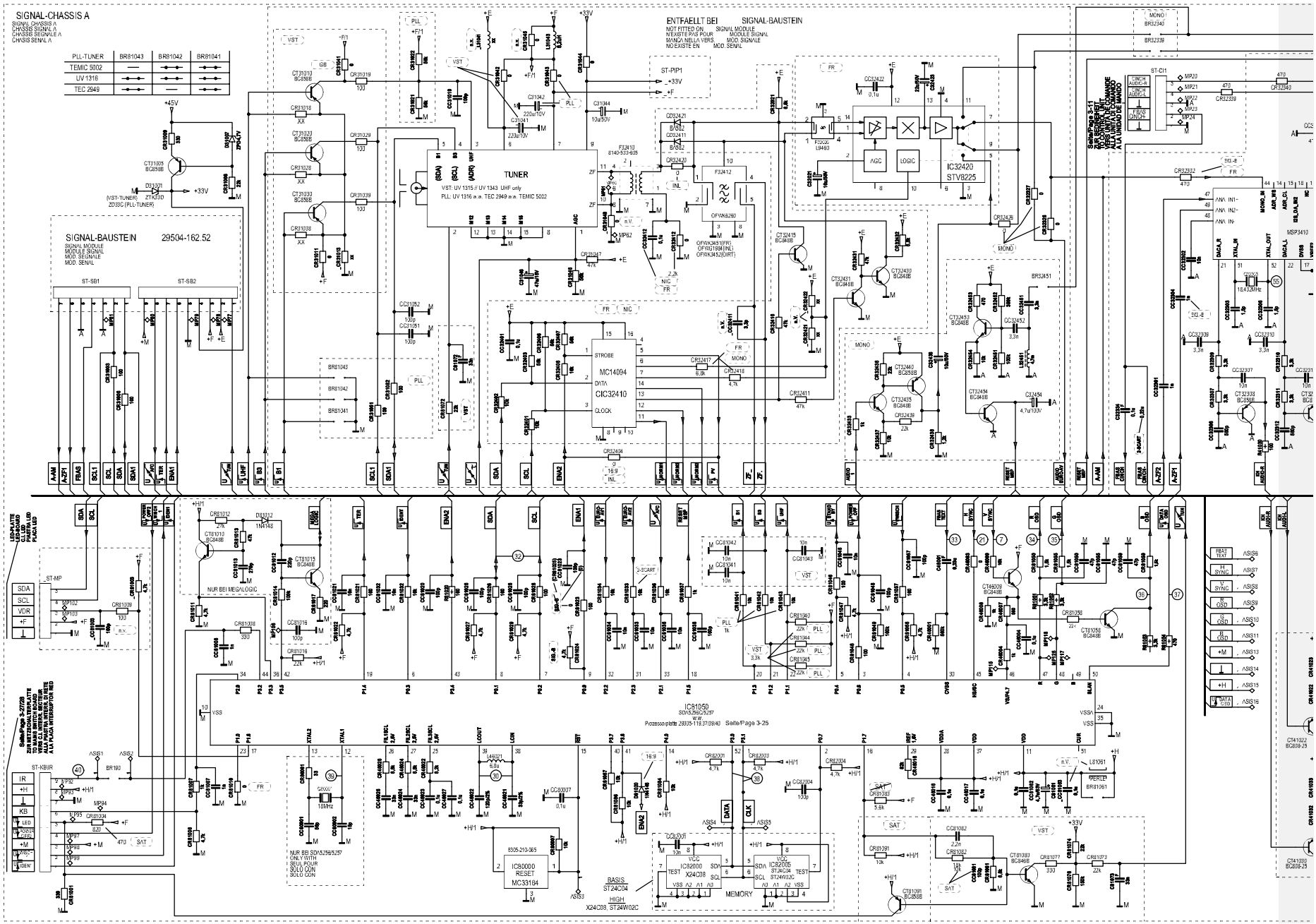


*	+A	R21117	D50016	R50021	R50022	R50023	R52004	C53001	C53002	T53001	C53006	C53007	TR53010	TR53011	L53021	C53072	C53073	L53074	BR55001	BR55002	T55002	R55006	R57118	R61019	CR57101	CT57103
25"BM	152V	6,2/1W	——	1,8	1,8	1,8	27	0,68u/	9nFKP1	BU508AF	0,21u	0,26u	-029.52		110.95	24n	u36/MKP10	846.51	→ ← → ←	——	——	5,6/NKS3	3,3k/2%	330k	——	——
26"BM	152V	6,2/1W	——	1,6	1,6	1,6	27	0,68u/	9nFKP1	BU508AF	0,21u	0,33u	-029.52		110.95	24n	u36/MKP10	846.51	→ ← → ←	——	——	5,6/NKS3	3,3k/2%	330k	——	——
25"PH SF	142V	6,8/1W	BAV21	1,3	1,3	1,3	27	0,68u/	14nFKP1	S2000N	0,21u	0,33u	-029.59		124.95	20n	u68/MKP10	846.21	→ ← → ←	——	——	5,6/NKS3	3,9k/2%	?	——	——
29"PH SF	142V	6,8/1W	BAV21	1,3	1,3	1,3	27	0,68u/	14nFKP1	S2000N	0,27u	0,33u	-029.59		124.95	20n	u68/MKP10	846.21	→ ← → ←	——	——	5,6/NKS3	3,9k/2%	?	——	——
34"PH	154V	7,5/1W	?	1,8	1,8	1,6	180	0,68u/	11,5nFKP1	S2000N	0,21u	0,33u	-029.60		118.95	20n	u68/MKP10	846.56	→ ← → ←	——	——	5,6/NKS3		?	10k	BC848B
28"16:9PHI	146V	8,2/4W	?	1,5	1,5	——	27	1,2u/	13,5nFKP1	S2000N	0,2u	0,22u	-029.63		110.95	16n	1,2u/MKP4	846.56	——	——	STP7N20	4,7/NKS3	3,3k/2%	?	——	——
32"16:9PHI	146V	8,2/4W	?	1,5	1,5	——	27	1,2u/	13,5nFKP1	S2000N	0,2u	0,26u	-029.65		110.95	16n	1,2u/MKP4	846.56	——	——	STP7N20	4,7/NKS3		?	——	——

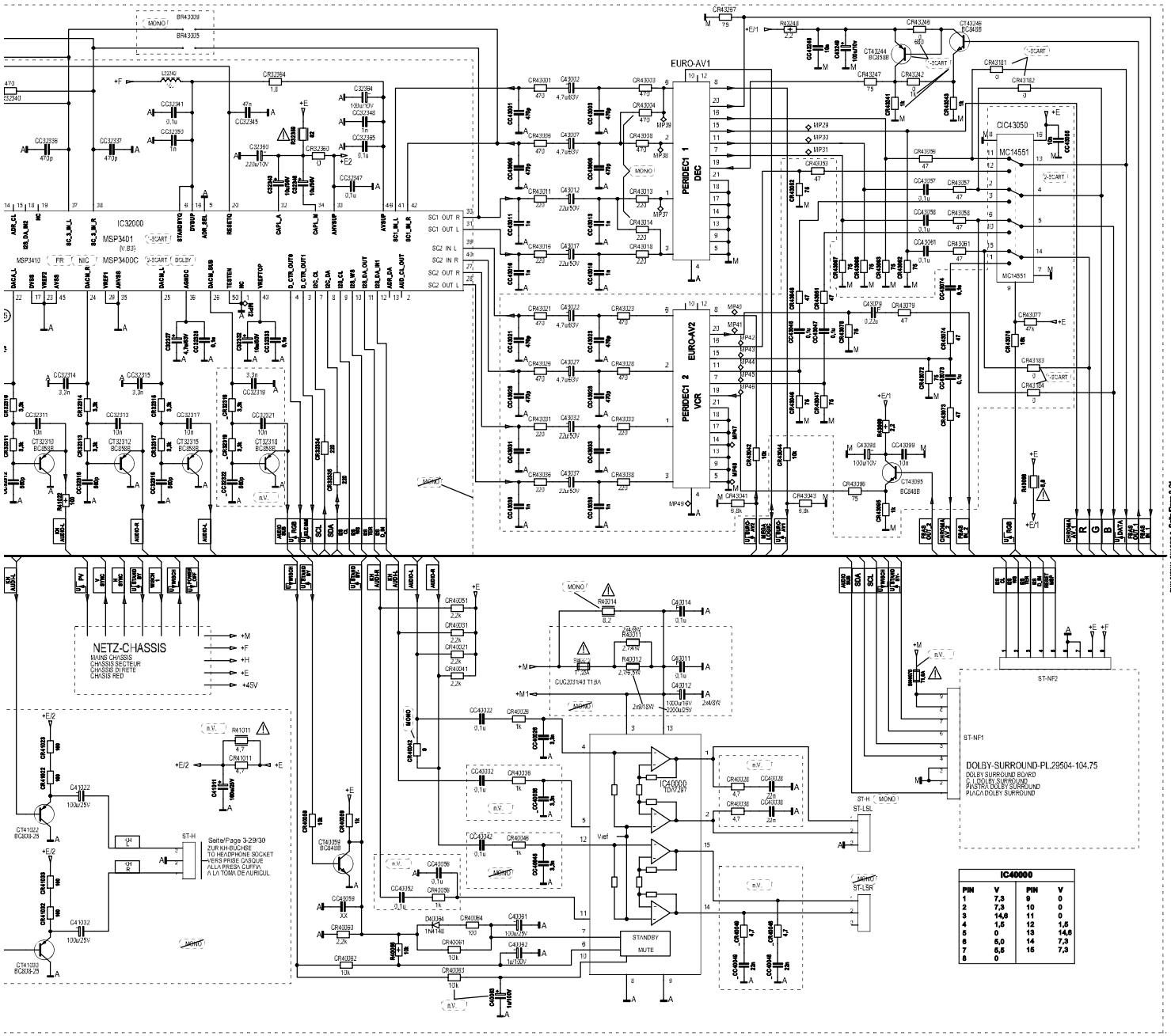
260597

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 2030 / 2030 N / 2031 / 2031 N

Signal-Chassis A / Signal Chassis A



CUC 2030 / 2030 N / 2031 / 2031 N
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams



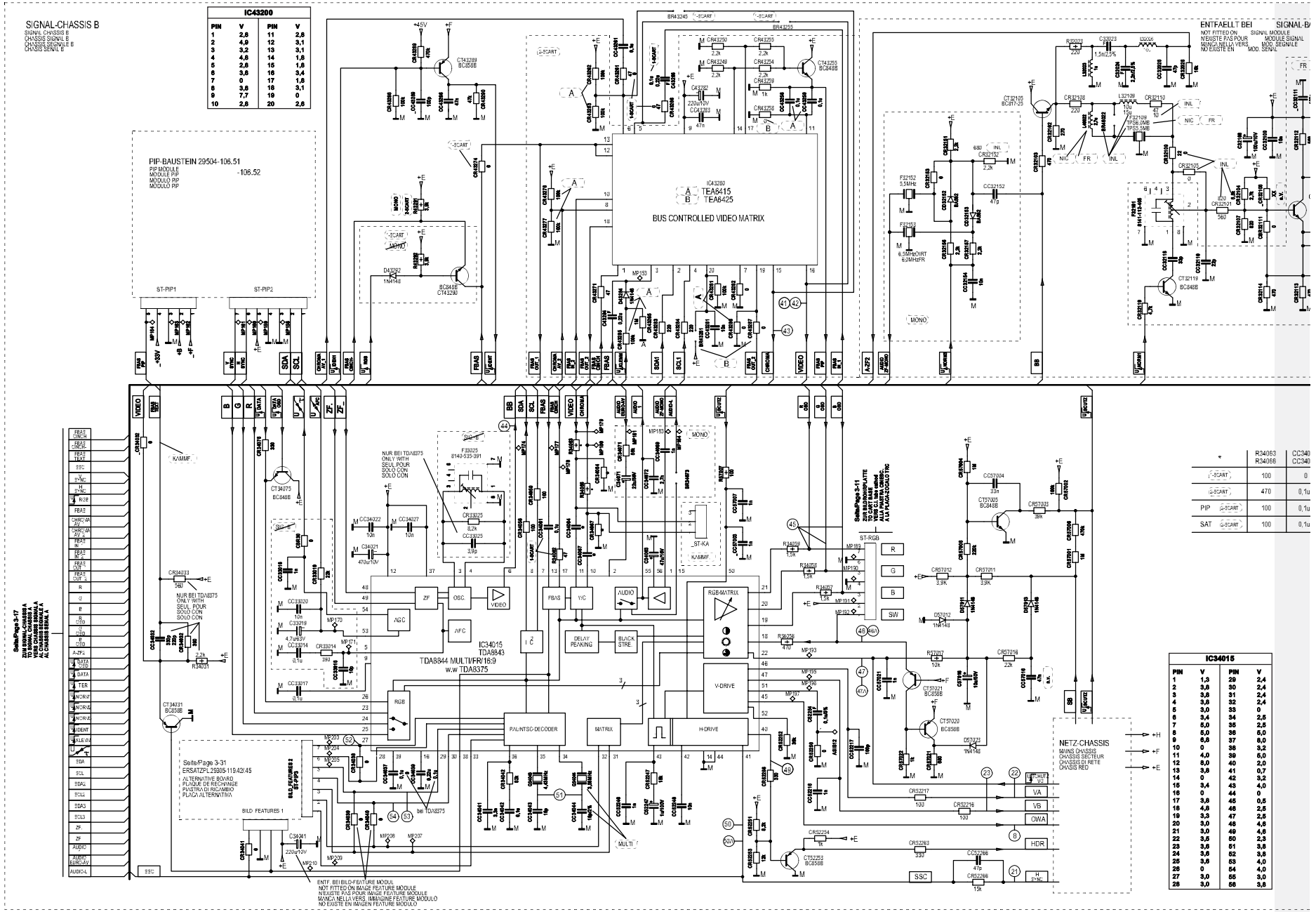
IC32000

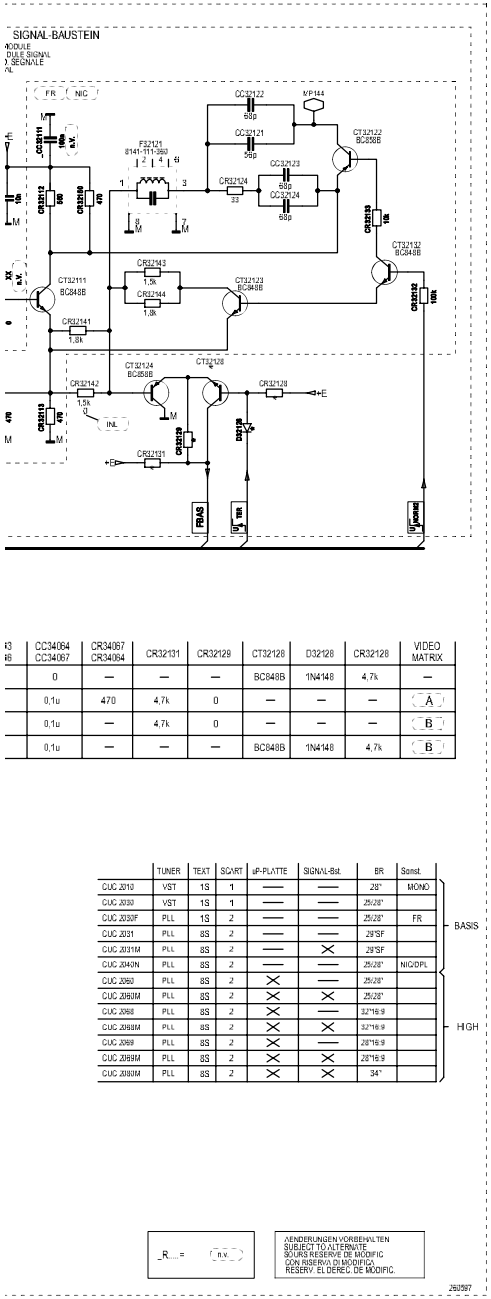
PIN	V	PIN	V
1	0	27	3,6
2	2,2	28	3,6
3	0	29	0
4	0	30	3,6
5	0	31	3,6
6	5,0	32	5,4
7	5,0	33	7,0
8	4,8	34	6,0
9	2,5	35	0
10	2,5	36	3,6
11	2,5	37	3,6
12	1,5	38	3,6
13	1,1	39	3,6
14	1,1	40	3,6
15	1,1	41	3,6
16	5,0	42	3,6
17	0	43	2,5
18	1,5	44	3,6
19	0	45	0
20	5,0	46	4,9
21	1,5	47	1,4
22	1,5	48	1,4
23	0	49	1,6
24	0	50	0
25	0	51	2,3
26	0	52	2,0

IC40000

PIN	V	PIN	V
1	7,3	9	0
2	7,3	10	0
3	14,6	11	0
4	1,5	12	1,5
5	0	13	14,6
6	5,0	14	7,3
7	5,5	15	7,3
8	0		

Signal-Chassis B / Signal Chassis B





CC34064 CC34067	CR34067 CR34064	CR32131	CR32129	CT32128	D32128	CR32128	VIDEO MATRIX
0	—	—	—	BC848B	1N4148	4,7k	—
0,1u	470	4,7k	0	—	—	—	A
0,1u	—	4,7k	0	—	—	—	B
0,1u	—	—	—	BC848B	1N4148	4,7k	B

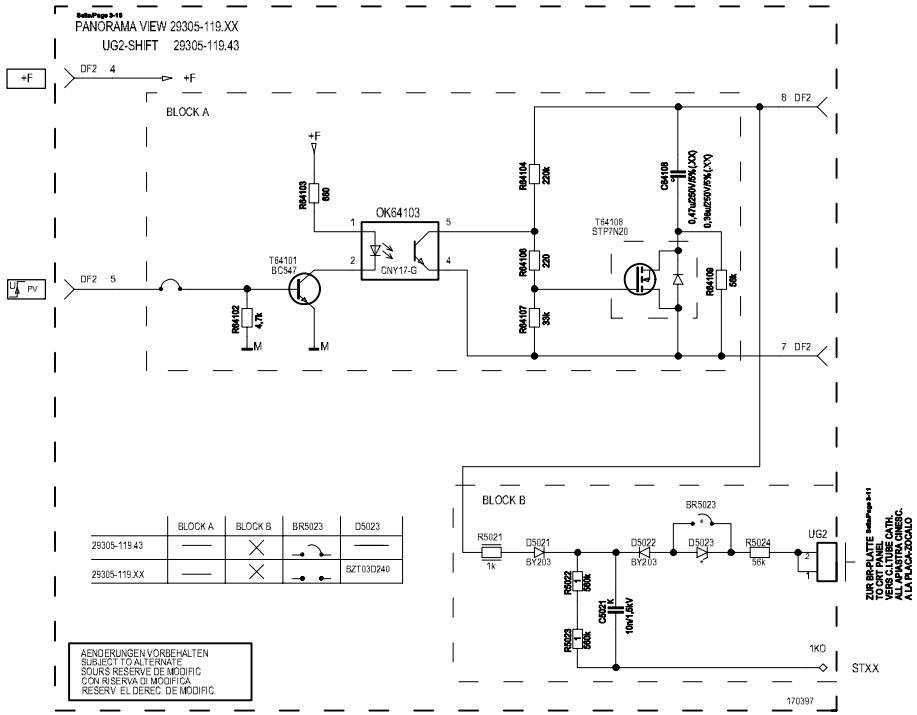
	TUNER	TEXT	SCART	uP-PLATTE	SIGNAL-Bst.	BR	Sonst.	
CUC 2010	VST	1S	1	—	—	28°	MONO	BASIS
CUC 2030	VST	1S	1	—	—	25/28°		
CUC 2030F	PLL	1S	2	—	—	25/28°	FR	
CUC 2031	PLL	8S	2	—	—	28°SF		
CUC 2031M	PLL	8S	2	—	X	28°SF		
CUC 2040N	PLL	8S	2	—	—	25/28°	NICAM	
CUC 2060	PLL	8S	2	X	—	25/28°		HIGH
CUC 2060M	PLL	8S	2	X	X	25/28°		
CUC 2068	PLL	8S	2	X	—	32*16:9		
CUC 2068M	PLL	8S	2	X	X	32*16:9		
CUC 2069	PLL	8S	2	X	—	28*16:9		
CUC 2069M	PLL	8S	2	X	X	28*16:9		
CUC 2080M	PLL	8S	2	X	X	34°		

_R.... = n.v.

ÄENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERNATE
SOURS RESERVE DE MODIFIC
CON RISERVA DI MODIFICA
RESERV. EL DEREC. DE MODIFIC.

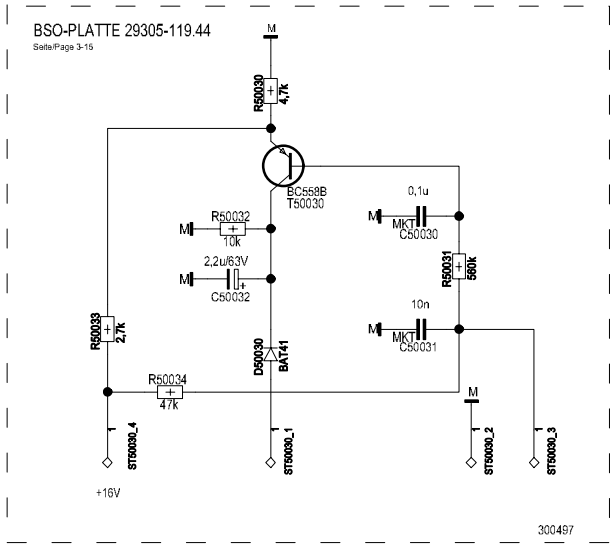
250397

Panorama View 29305-119.43



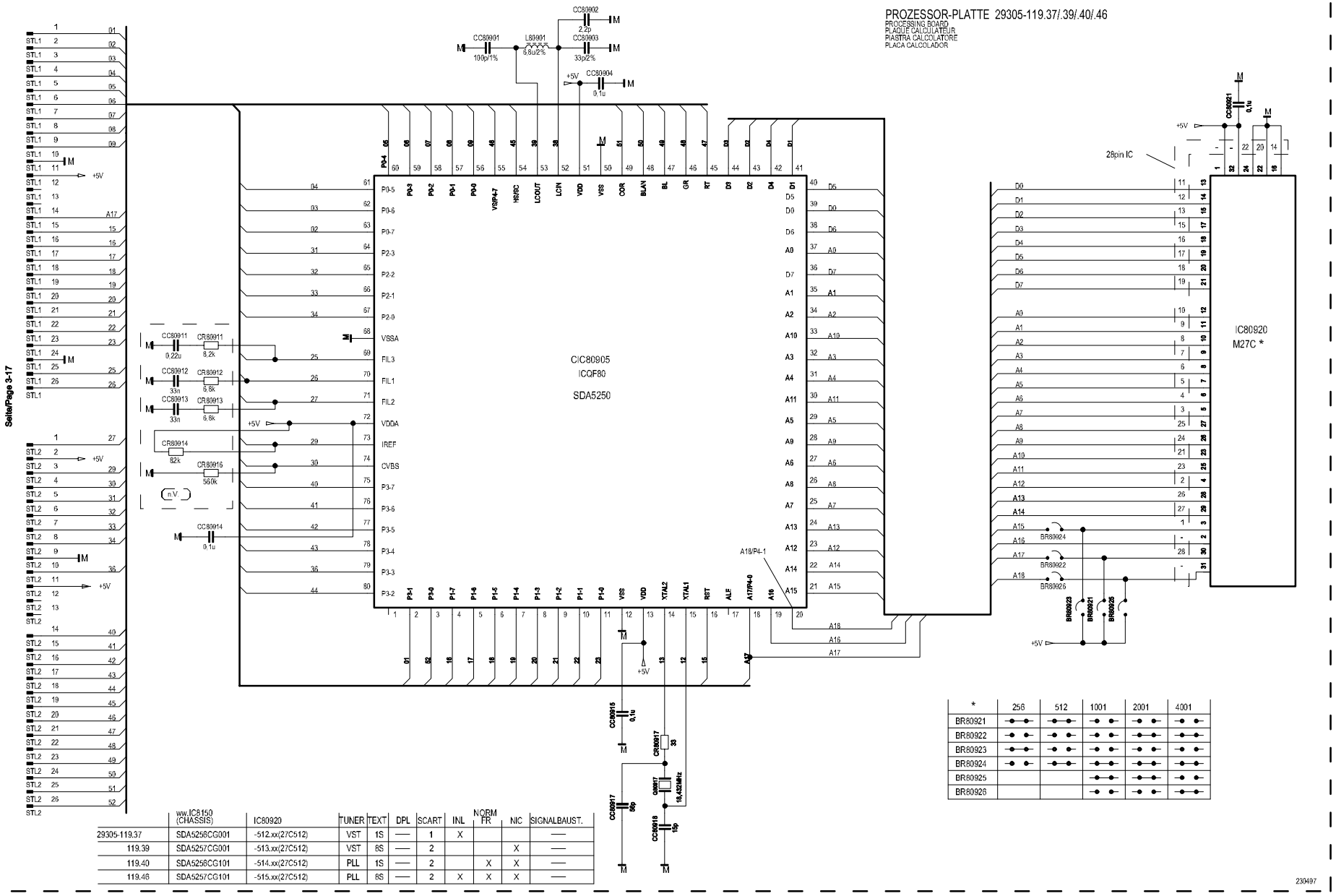
	BLOCK A	BLOCK B	BR5023	D5023
29305-119.43	—	X	—	—
29305-119.XX	—	X	—	BZT03D240

BSO-Platte / BSO Board 29305-119.44



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 2030 / 2030 N / 2031 / 2031 N

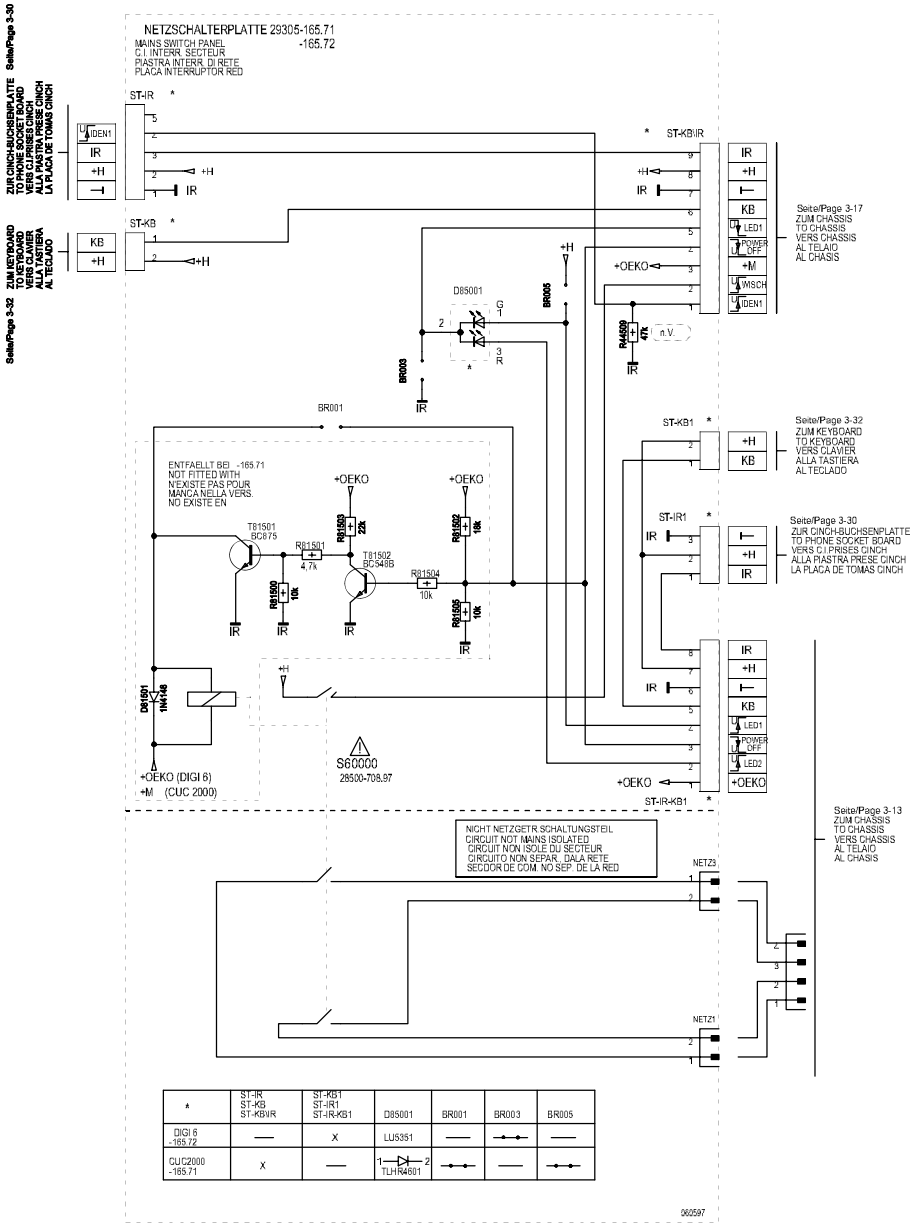
Prozessorplatte / Processor Board 29305-119.37/.39/.40/.46



ww.IC8150 (CHASSIS)	IC80920	TUNER	TEXT	DPL	SCART	INL	NORM FR	NIC	SIGNALBAUST.
29305-119.37	SDA5256CG001	-512.xx(27C512)	VST	1S	—	1	X			—
119.39	SDA5257CG001	-513.xx(27C512)	VST	8S	—	2			X	—
119.40	SDA5256CG101	-514.xx(27C512)	PLL	1S	—	2		X	X	—
119.46	SDA5257CG101	-515.xx(27C512)	PLL	8S	—	2	X	X	X	—

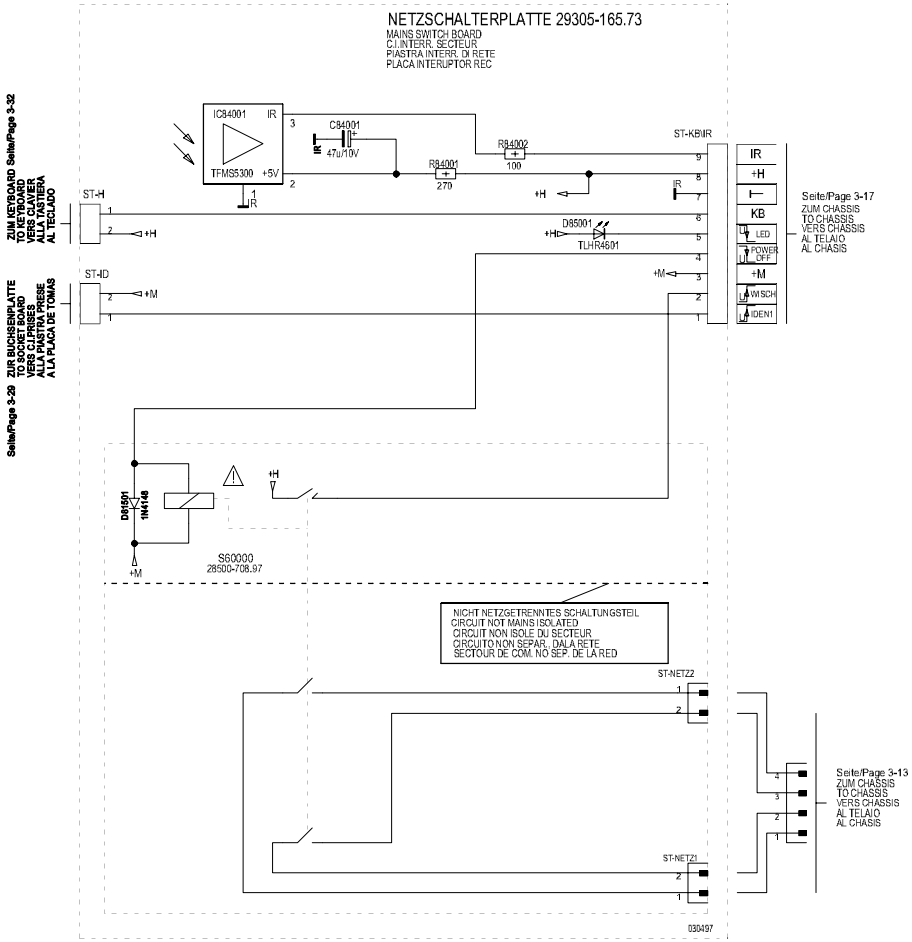
*	256	512	1001	2001	4001
BR80921	●–●	●–●	● ●	● ●	● ●
BR80922	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
BR80923	●–●	● ●	● ●	● ●	● ●
BR80924	● ●	●–●	● ●	● ●	● ●
BR80925			●–●	●–●	● ●
BR80926			● ●	● ●	● ●

Netzschalterplatte / Mains Switch Board 29305-165.71

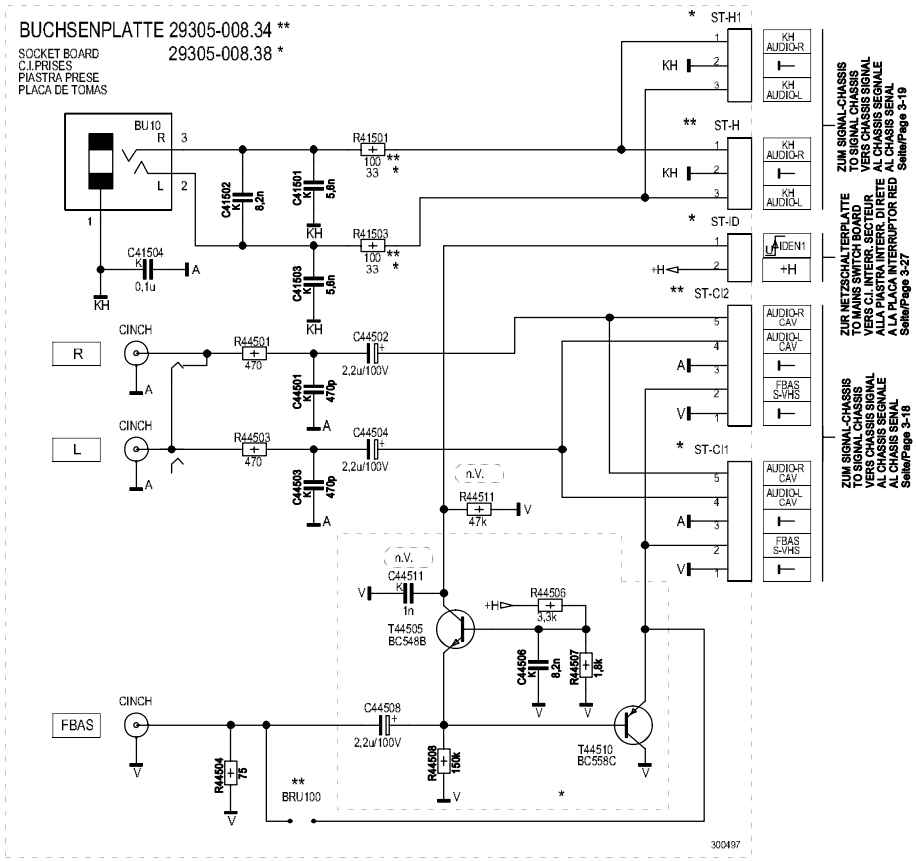


*	ST-IR ST-KB ST-KB/IR	ST-KB1 ST-IR1 ST-IR-KB1	D85001	BR001	BR003	BR005
DIGI 6 -165.72	—	X	LU5351	—	—•—	—
CUC2000 -165.71	X	—	1—▷|—2 TLHR4601	•—•	—	•—•

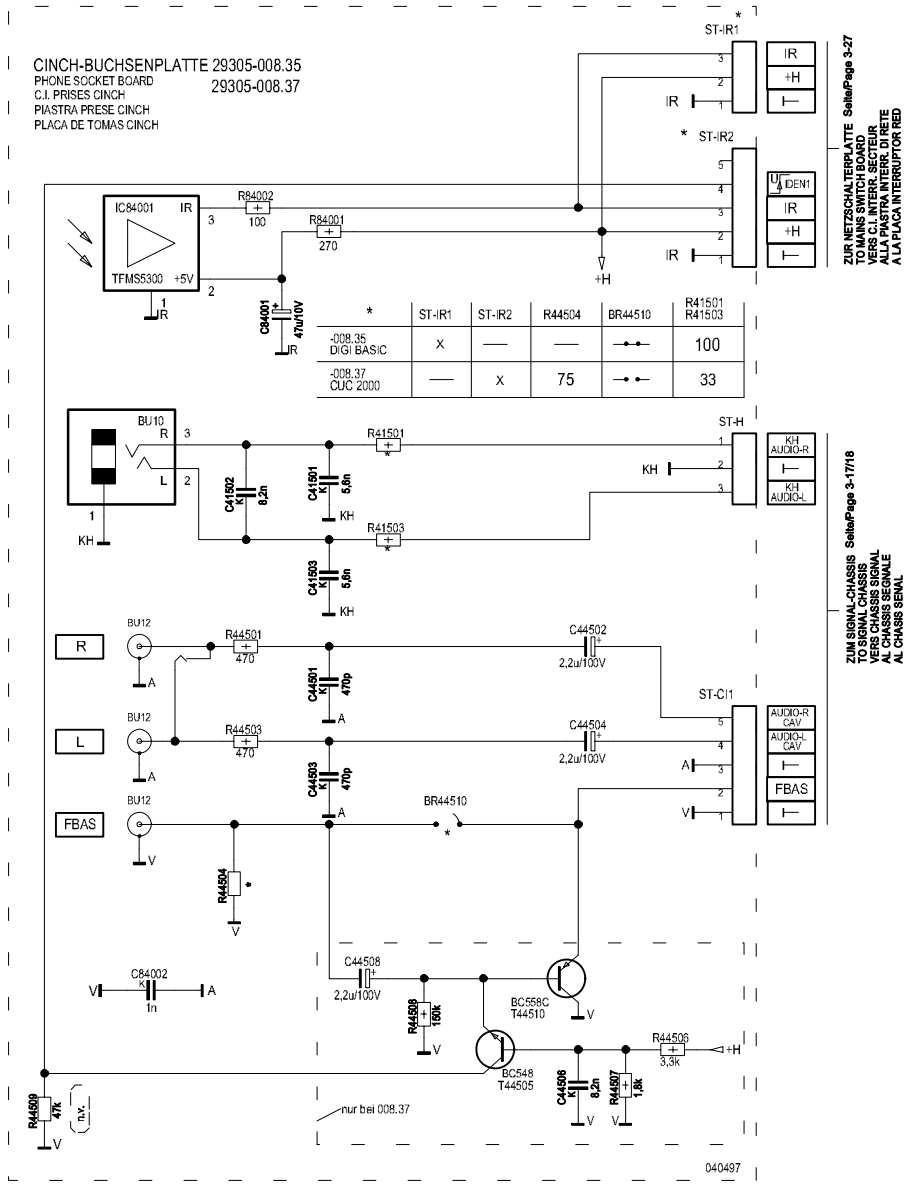
Netzschalterplatte / Mains Switch Board 29305-165.73


NETZSCHALTERPLATTE 29305-165.73
MAINS SWITCH BOARD
C.I. INTERR. SECTEUR
PIASTRA INTERR. DI RETE
PLACA INTERUPTOR REC
IC84001 TFMS5300
C84001 47u/10V
R84001 270
R84002 100
ST-H
ST-M
ST-KB/IR
D85001 TLHR4601
D81501 1N4148
S60000 28500-708.97
NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED
CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
CIRCUITO NON SEPAR. DALA RETE
SECTOUR DE COM. NO SEP. DE LA RED
ST-NETZ2
ST-NETZ1
Seite/Page 3-32 ZUM KEYBOARD TO KEYBOARD VERS CLAVIER ALLA TASTIERA AL TECLADO
Seite/Page 3-29 ZUR BUCHSENPLATTE TO SOCKET BOARD VERS C.I. PRISES ALLA PIASTRA PRESE LA PLACA DE TOMAS
Seite/Page 3-17 ZUM CHASSIS TO CHASSIS VERS CHASSIS AL TELAIO AL CHASIS
Seite/Page 3-13 ZUM CHASSIS TO CHASSIS VERS CHASSIS AL TELAIO AL CHASIS
030497

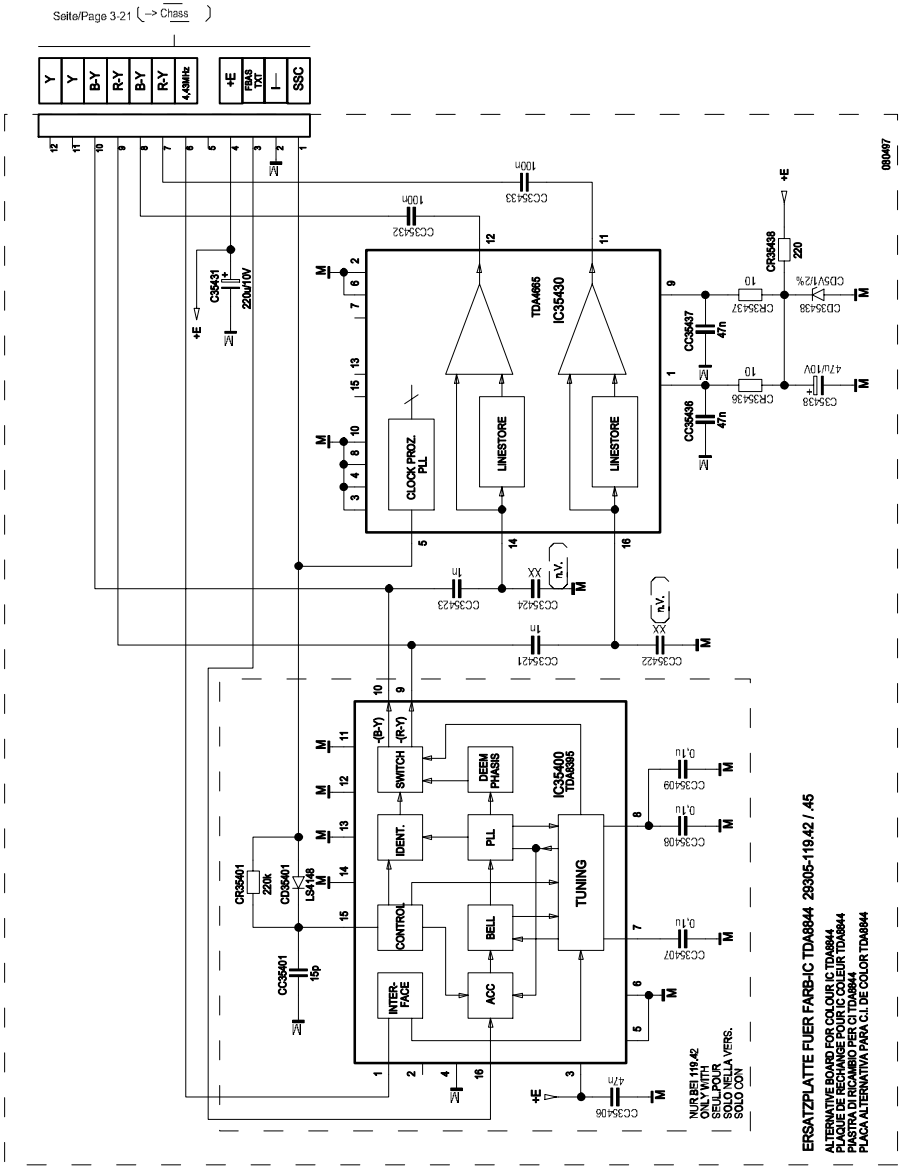
Buchsenplatte / Socket Board 29305-008.38



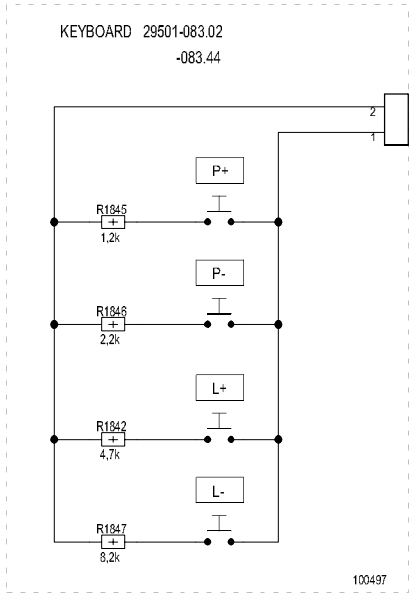
Cinch-Buchsenplatte / Phone Socket Board 29305-008.37

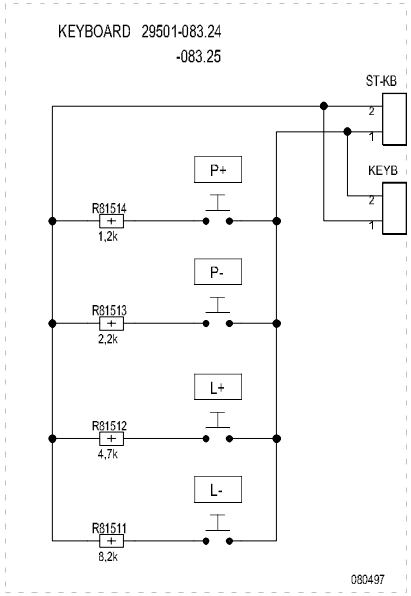


Ersatzplatte / Alternative Board 29305-119.42/.45

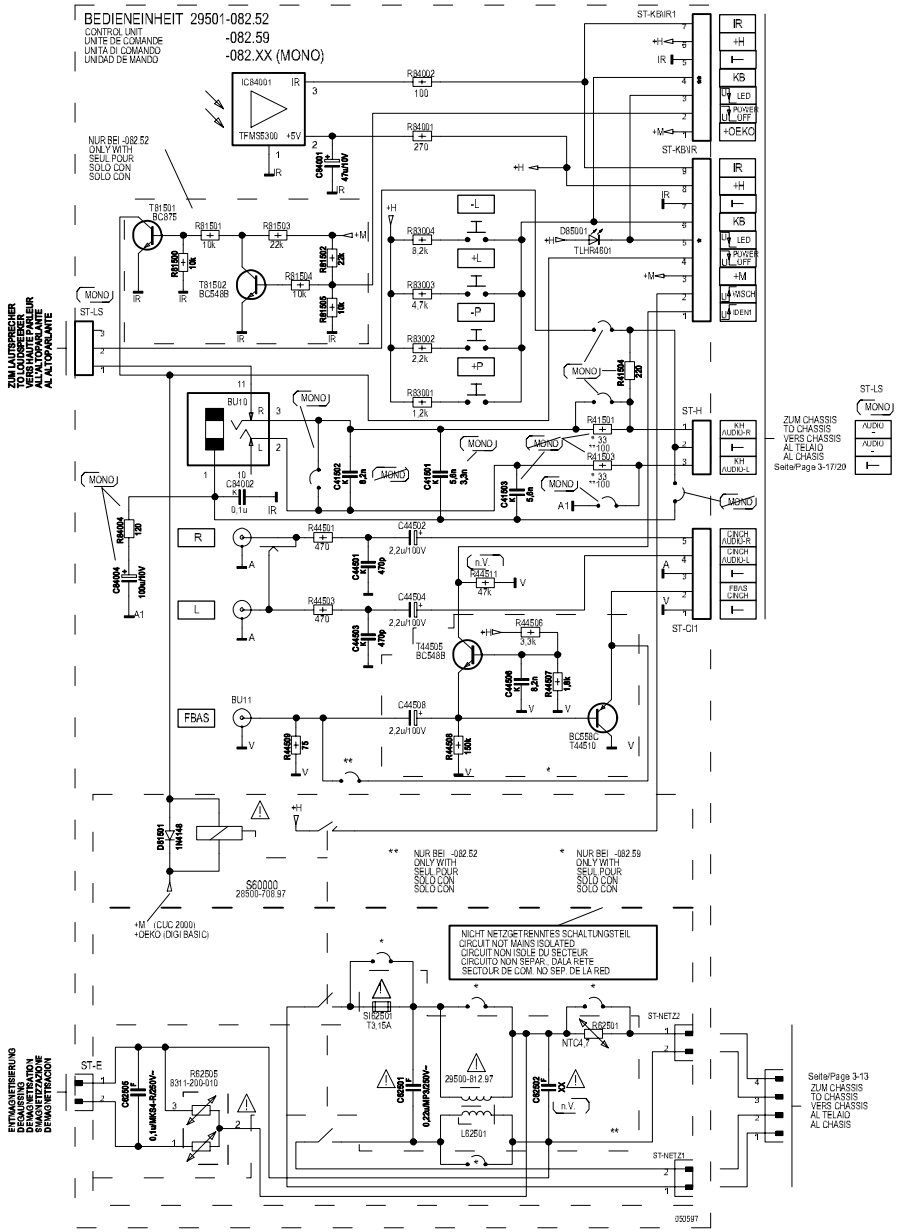


Keyboard 29501-083.44 /.25

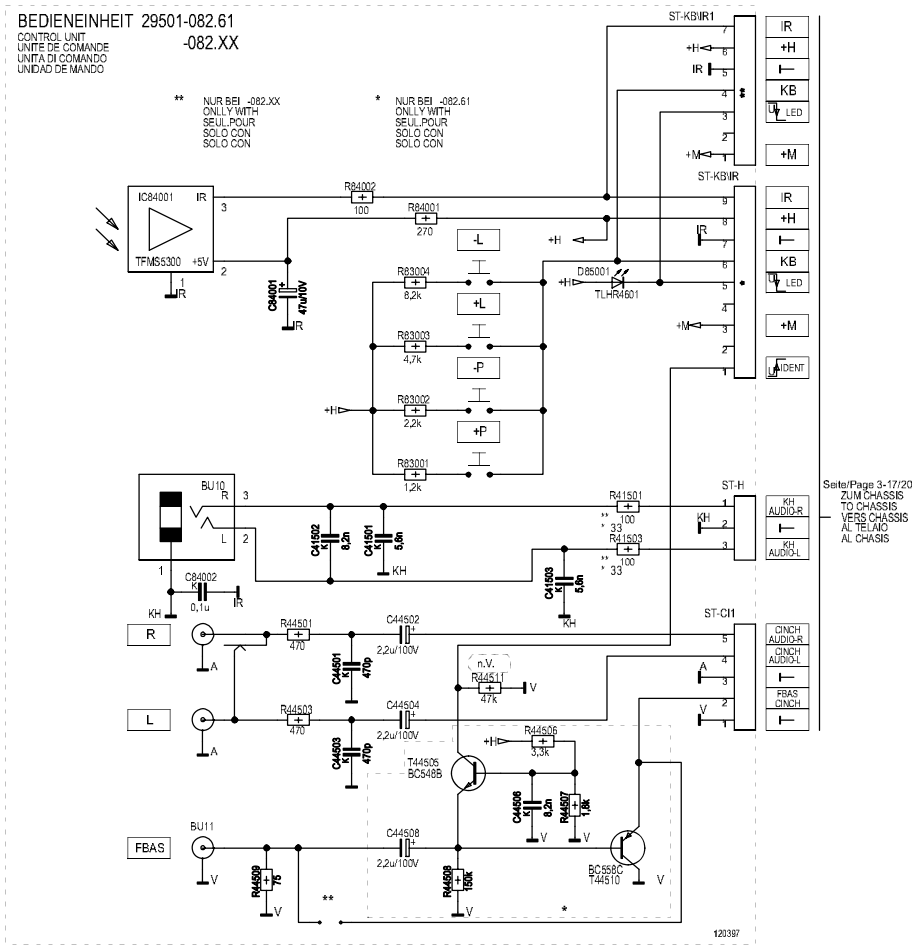




Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.59



Bedieneinheit / Control Unit 29501-082.61



GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

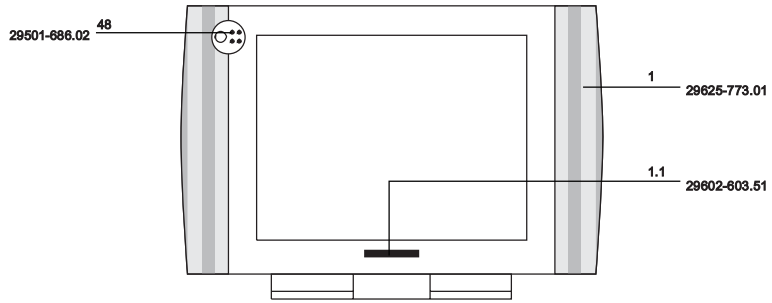
05 / 97

GREENVILLE 7003 TEXT
GREENVILLE 7003 NIC/TOP

SACH-NR. / PART NO.: 9.21647-0181 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 2481 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21647-0281 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 0281 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-773.01		GEHAEUSE-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURF. TREAT
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		27041-217.01		DRUCKSCHNAEPPER	PRESSURE SNAPPER
0001.300		29636-125.01		FENSTER DRUCK KPL.	WINDOW PRINT CPL.
0001.400		29608-864.01	4	SOCKELEINLAGE	BASE INSERT
0007.000		19126-037.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0010.000		29636-035.80		GEHAEUSE-RUECKWAND	REAR PANEL
0011.000		29618-481.04		TYPENAUFKLEBER (GREENVILLE) 0181	TYPE LABEL (GREENVILLE) 0181
0011.000		29618-482.04		TYPENAUFKLEBER (GREENVILLE) 0281	TYPE LABEL (GREENVILLE) 0281
		29656-004.15		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PARTR
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-131.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	⚠	8300-030-435		BILDR.A66EAK71X01/ A66EAK	PICT.TUBE A66EAK71X01/ A66EAK
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0029.000	⚠	29305-165.73		NETZSCHALTERPLATTE	POWER SWITCH BOARD
0029.100	⚠	29703-291.72		NETZSCHALTER ECO M.WISCHER	POWER SWITCH ECO W.WIPER
		29305-008.38		BUCHSENPLATTE KEIN E-TEIL	SOCKET BOARD NO SPARE PARTR
0030.200		29303-168.57		CINCH-BUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.300		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
0030.400		29501-599.01		ABDECKUNG S-BUCHSEN	S-SOCKET-COVER
0030.600		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
		29501-083.44		KEYBOARD KEIN E-TEIL	KEYBOARD NO SPARE PARTR
0048.000		29501-686.02		TASTENKNOPF MIT LICHTLEITER	KEY BUTTON ASSY.
0049.000		29501-685.01		TASTENSATZ	KEY SET
0050.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0052.000		29642-061.11		TELEPILOT TP 900	REMOTE CONTROL TP 900
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVCIE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21647-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0181	OPERATING INSTRUCTION 0181
		21647-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0281	OPERATING INSTRUCTION 0281
		29704-003.18	X	CHASSIS-FS-STEREO 0181 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS-TV-STEREO 0181 CUC 2030 NO SPARE PARTR
		29704-003.19	X	CHASSIS-FS-STEREO 0281 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS-TV-STEREO 0281 CUC 2030 NO SPARE PARTR
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29305-008.38	**BUCHSENPLATTE/ SOCKET BOARD**
D 81501	8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

ST 63-700 TEXT
ST 63-700 NIC/TOP
ST 63-700 NIC/TEXT

03 / 97

SACH-NR. / PART NO.: 9.21661-0181 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 2581 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21661-0281 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 4881 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21661-0381 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 2581 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-780.01		VORDERTEIL OFB	FRONT PART
0001.100		29632-114.01		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29633-431.01		INFRA-FENSTER	INFRA WINDOW
0001.300		29501-688.01		TASTE NETZ	KEY POWER
0001.400		29628-417.01		DRUCKFEDER	PRESSURE SPRING
0006.000		19126-037.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0007.000		29501-671.06		TASTEN-SATZ	KEY SET
0008.000		29636-032.01		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0010.000		29636-175.80		RUECKTEIL	REAR PANEL
		29618-437.99		TYPENAUFKLEBER 0181	TYPE LABEL 0181
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29618-438.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0281	TYPE LABEL PRESSURE 0281
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0011.000		29618-492.62		TYPENAUFKLEBER 0381	TYPE LABEL 0381
		29656-004.14		MONTAGE-ZUBEHOER F.BILDROHR	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-130.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	⚠	8300-020-401		BILDR.A59EAK71X01/ A59EAK	PICT.TUBE A59EAK71X01/ A59EAK
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000		29501-082.59		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
0030.300	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
WW.	⚠	29703-291.32		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0030.500		29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0035.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0036.000		29642-063.04		TELEPILOT TP 713	REMOTE CONTROL TP 713
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		21661-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0181	OPERATING INSTRUCTIONS 0181
		21661-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0281	OPERATING INSTRUCTIONS 0281
		21661-941.05		BEDIENUNGSANLEITUNG 0381	OPERATING INSTRUCTIONS 0381
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		29704-003.04	X	CHASSIS-FS-STEREO 0181	CHASSIS TV STEREO 0181
				CUC 2030	CUC 2030
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29704-003.05	X	CHASSIS-FS-STEREO 0281	CHASSIS TV STEREO 0281
				CUC 2030	CUC 2030
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29704-003.21	X	CHASSIS-FS-STEREO 0381	CHASSIS TV STEREO 0381
				CUC 2030 NIC	CUC 2030 NIC
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART

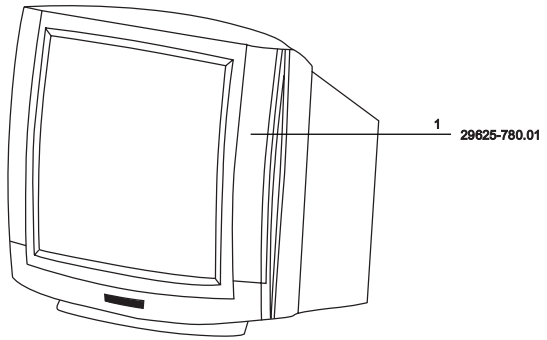
X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29501-082.59	BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT
D 805	8309-944-601	LE DIODE TLHR 4601 TFK
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

ST 63-780 TEXT
ST 63-780 NIC/TOP

04 / 97

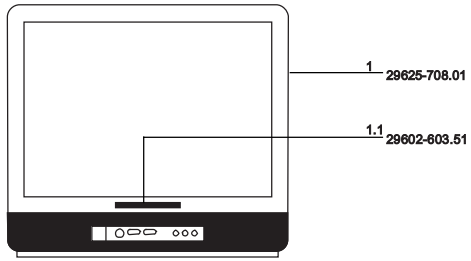
SACH-NR. / PART NO.: 9.21675-0175 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 6375 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21675-0275 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 6475 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-708.01		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB	CABINET FRONT
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29633-513.62		ABDECKUNG KPL	COVER CPL
0006.000		19126-031.97	2	LAUTSPRECHER	SPEAKER
0007.000		29633-558.01		BUCHSENABDECKUNG	SOCKET COVER
0009.000		29636-203.85		RUECKTEIL	REAR PART
		29618-443.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0175	TYPE LABEL PRESSURE 0175
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29618-444.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0275	TYPE LABEL PRESSURE 0275
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29656-004.14		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-130.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	⚠	8300-020-401		BILDR.A59EAK71X01/ A59EAK	PICT.TUBE A59EAK71X01/ A59EAK
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000		29501-082.61		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.04		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.43		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITH SWITCH
0030.300		29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0030.400		29501-622.01		TASTENSATZ	KEYS SET
0031.000		29636-200.01		VERLAENGERUNG NETZTASTE	EXTENSION POWER KEY
0032.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0034.000		29642-063.04		TELEPILOT TP 713	REMOTE CONTROL TP 713
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21675-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0175	INSTRUCTION MANUAL 0175
		21675-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0275	INSTRUCTION MANUAL 0275
		29704-003.10	X	CHASSIS-FS-STEREO 0175	CHASSIS TV STEREO 0175
				CUC 2030	CUC 2030
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29704-003.11	X	CHASSIS-FS-STEREO 0275	CHASSIS TV STEREO 0275
				CUC 2030	CUC 2030
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29501-082.61	BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT
D 805	8309-944-601	LE DIODE TLHR 4601 TFK
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

03 / 97

TV

ST 70-700 TEXT
ST 70-700 NIC/TOP
ST 70-700 NIC/TEXT

SACH-NR. / PART NO.: 9.21641-0181 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 1381 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21641-0281 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 2381 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21641-0381 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CG 2481 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-767.01		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB	CABINET FRONT PART
0001.100		29632-114.01		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29633-431.01		INFRA-FENSTER	INFRA WINDOW
0001.300		29501-688.01		TASTE NETZ	KEY POWER
0001.400		29628-417.01		DRUCKFEDER	PRESSURE SPRING
0006.000		19126-037.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0007.000		29501-671.06		TASTEN-SATZ	KEY SET
0008.000		29636-032.01		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0010.000		29636-117.80		GEHAEUSERUECKTEIL	CABINET REAR PART
		29618-400.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0181	TYPE LABE PRESSURE 0181
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29618-427.99		TYPENAUFKLEBER DRUCK 0281	TYPE LABE PRESSURE 0281
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0011.000		29618-493.62		TYPENAUFKLEBER 0381	TYPE LABE 0381
		29656-004.15		MONTAGEZUBEHOER F. BILDROHR	MOUNTING ACCESSORIES FOR CRT
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-131.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	⚠	8300-030-435		BILDR.A66EAK71X01/ A66EAK	PICT.TUBE A66EAK71X01/ A66EAK
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000		29501-082.59		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 WITHOUT SWITCH
0030.300	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
WW.	⚠	29703-291.32		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0030.500		29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0035.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL GWN9.22
0036.000		29642-063.04		TELEPILOT TP 713	REMOTE CONTROL TP 713
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21641-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0181	INSTRUCTION MANUAL 0181
		21641-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0281	INSTRUCTION MANUAL 0281
		21641-941.05		BEDIENUNGSANLEITUNG 0381	INSTRUCTION MANUAL 0381
		29704-003.01	X	CHASSIS-FS-STEREO 0181	CHASSIS TV STEREO 0181
				CUC 2030	CUC 2030
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29704-003.02	X	CHASSIS-FS-STEREO 0281	CHASSIS TV STEREO 0281
				CUC 2030	CUC 2030
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
		29704-003.20	X	CHASSIS-FS-STEREO 0381	CHASSIS TV STEREO 0381
				CUC 2030 NIC	CUC 2030 NIC
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISE

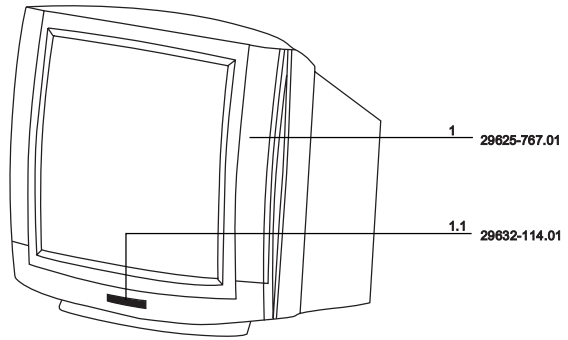
X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29501-082.59	BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT
D 805	8309-944-601	LE DIODE TLHR 4601 TFK
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

ST 70-780 TEXT

ST 70-780 NIC/TOP

04 / 97

SACH-NR. / PART NO.: 9.21672-0175 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 5775 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21672-0275 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 5875 COSMOS-SCHWARZ/COSMOS BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-709.01		GEHAEUSEVORDERTEIL OFB	CABINET FRONT
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0001.200		29633-513.61		ABDECKUNG KPL	COVER CPL
0001.300		29608-864.01	4	SOCKELEINLAGE	BASE INSERT
0006.000		19126-025.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0007.000		29633-558.01		BUCHSENABDECKUNG	SOCKET COVER
0009.000		29631-888.80		GEHAEUSERUECKTEIL	CABINET REAR PART
0010.000		29618-441.14		TYPENAUFKLEBER 0175	TYPE LABEL 0175
0010.000		29618-442.14		TYPENAUFKLEBER 0275	TYPE LABEL 0275
		29656-004.15		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F. CRT NO SPARE PART
0021.000		29607-219.01	8	SPULENHAKEN	COIL HOOK
0024.000	⚠	09246-131.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	⚠	8300-030-435		BILDR.A66EAK71X01/ A66EAK	PICT.TUBE A66EAK71X01/ A66EAK
0026.000	⚠	29201-360.02		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
0030.000		29501-082.61		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
0030.100		29303-168.04		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.200		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER 0175	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH 0175
0030.200		29303-390.43		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER 0275	HEADPHONE SOCKET 3,5 W. SWITCH 0275
0030.300		29703-357.11	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0030.400		29501-622.01		TASTENSATZ	KEYS SET
0031.000		29636-200.01		VERLAENGERUNG NETZTASTE	EXTENSION POWER KEY
0032.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL GWN9.22
0034.000		29642-063.04		TELEPILOTR TP 713	REMOTE CONTROL TP 713
		29305-122.16	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21672-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0175	OPERATING INSTRUCTIONS 0175
		21672-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0275	OPERATING INSTRUCTIONS 0275
		29704-003.07	X	CHASSIS-FS-STEREO 0175 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0175 CUC 2030 NO SPARE PART
		29704-003.08	X	CHASSIS-FS-STEREO 0275 CUC 2030 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0275 CUC 2030 NO SPARE PART

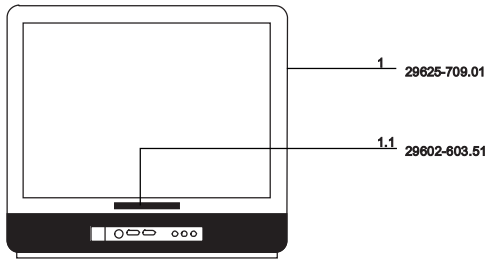
X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29501-082.61	BEDIENEINHEIT/ CONTROL UNIT
D 805	8309-944-601	LE DIODE TLHR 4601 TFK
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
T 44505	8303-205-548	TRANS BC548B
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

05 / 97

ST 72-860 TOP
ST 72-860 NIC/TOP

SACH-NR. / PART NO.: 9.21686-0181 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 8781 SCHWARZ/BLACK
SACH-NR. / PART NO.: 9.21686-0281 BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CF 8681 SCHWARZ/BLACK

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		29625-778.01		GEHAEUSE-VORDERTEIL OFB CARBON MET.	CABINET FRONT SURF.TREAT CARBON MET.
0001.100		29602-603.51		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0005.000		29636-171.01		KLAPPE	FLAP
0007.000		19126-037.97	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0009.000		29631-980.87		GEHAEUSE-RUECKWAND	REAR PANEL
0010.000		29618-448.62		TYPENAUFKLEBER KPL.	TYPE LABEL CPL.
		29656-004.17		MONTAGE ZUBEHOER FUER BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING AACCESSORIES FOR CRT NO SPARE PART
0021.000	⚠	29607-307.01	2	SCHLAUFE	LOOP
0024.000	⚠	09246-134.85		SPULE ENTMAGNETISIERUNG	COIL DEGAUSSING
0025.000	⚠	8300-068-202		BILDR.A68ESF202X11/ A68ES	PICT.TUBE A68ESF202X11/ A68ES
0026.000	⚠	29201-360.11		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
		29501-083.25		KEYBOARD KEIN E-TEIL	KEYBOARD NO SPARE PART
		29305-008.37		BUCHSENPLATTE KEIN E-TEIL	SOCKET BOARD NO SPARE PART
0030.200		29303-168.05		CINCHBUCHSE 3-FACH	CINCH SOCKET 3 FOLD
0030.300		29303-390.42		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
		29305-165.71		NETZSCHALTERPLATTE KEIN E-TEIL	POWER SWITCH BOARD NO SPARE PART
0031.100	⚠	29703-291.22		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
WW.	⚠	29703-291.32		NETZSCHALTER	POWER SWITCH
0033.000		29703-357.01	4	TASTSCHALTER	KEY SWITCH
0035.000		29501-696.01		TASTENKNOPF MIT LICHTLEITER	KEY BUTTON ASSY
0036.000		29501-698.01		TASTENSATZ	KEY SET
0039.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL	POWER CABLE CPL GWN9.22
0040.000		29642-061.01		TELEPILOT TP 800	REMOTE CONTROL TP 800
		29305-122.18	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
		72010-020.70		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		21686-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG 0181	OPERATING INSTRUCTION 0181
		21686-941.02		BEDIENUNGSANLEITUNG 0281	OPERATING INSTRUCTION 0281
		29704-003.13	X	CHASSIS-FS-STEREO 0181 CUC 2031 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0181 CUC 2031 NO SPARE PART
		29704-003.14	X	CHASSIS-FS-STEREO 0281 CUC 2031 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO 0281 CUC 2031 NO SPARE PART

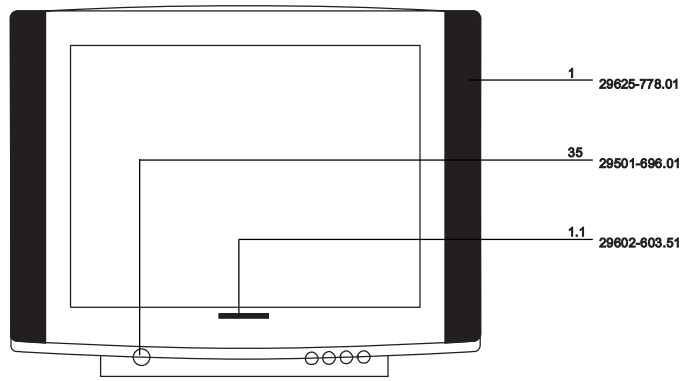
X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29305-08.37	BUCHSENPLATTE/ SOCKET BOARD
IC 84001	8305-367-530	IC TFMS5300 STEHEND TFK/
T 44505	8303-207-548	TRANS BC548C
T 44510	8303-207-558	TRANS.BC 558 C



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

03 / 97

CUC 2030

SACH-NR. / PART NO.: 29704-003.01/.02/.04/.05/.07/.08/.10/.11/.18/.19

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		8140-601-610		TUNER UV1315/I (SPANNUNGSSYNTHESIZER)	TUNER UV1315/I (VOLTAGE SYNTHESIZER)
0002.000		29700-633.01		HALTER KABEL	HOLDER CABLE
0003.000		29700-638.03		ABDECKUNG EURO-AV+TUNER 01/04/07/10/18	COVER EURO-AV+TUNER 01/04/07/10/18
0003.000		29700-638.01		ABDECKUNG EURO-AV+TUNER 02/05/08/11/19	COVER EURO-AV+TUNER 02/05/08/11/19
0004.000		29303-119.66		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P
0005.000	⚠	29303-399.54		NETZ EINBAUGERAETESTECKER 01/02/05	MAINS BUILT IN PLUG W.CAB 01/02/05
0005.000	⚠	29303-399.51		NETZ EINBAUGERAETESTECKER 04/07/08/10/11/18/19	MAINS BUILT IN PLUG W.CAB 04/07/08/10/11/18/19
0006.000		29303-153.16		MONTAGECLIP T60020/IC61060/61050/61040	MOUNTING CLIP T60020/IC61060/61050/61040
0007.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC40000/50020/T53001	MOUNTING CLIP IC40000/50020/T53001
0008.000		29303-156.20		FOLIE WAERMELEITEND T60020/IC61050/61040	FOIL HEAT CONDUCTING T60020/IC61050/61040
0009.000	⚠	09621-113.02	4	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0010.000		29305-119.45		ERSATZPLATTE F.FARB-IC TDA (WIRD ERSETZT DURCH IC34015)	COMP.BOARD F.COLOR IC TDA (IS REPLACED BY IC34015)
0011.000		29305-119.37		PROZESSORPLATTE IC80920 01/04/07/10/18	PROCESSOR BOARD IC80920 01/04/07/10/18
0011.000		29305-119.39		PROZESSORPLATTE IC80920 02/05/08/11/19	PROCESSOR BOARD IC80920 02/05/08/11/19
0012.000	⚠	29703-291.02		NETZSCHALTER 11	POWER SWITCH 11

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40012	8415-166-106	ELKO 1000UF 20% 16V
C 53002	8515-911-114	KF 35 9000PF 3,5% 1500V
C 53009	8515-911-602	FKP1 142PF 2,5% 2000V
C 54002	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 54011	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 54012	8452-996-155	ELKO 4700UF 20% 25V
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60009	8515-911-605	FKP1 220PF 5% 2000V
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 61016	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 62021 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 62022 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 62048 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 62501 ⚠	8511-793-018	MP3 0,1 UF 20% 250VW WIM
C 62502 ⚠	8511-793-018	MP3 0,1 UF 20% 250VW WIM
C 62505 ⚠	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
CD 35401	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CD 35438	8309-455-052	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CT 31005	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31030	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32105	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25
CT 32124	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32128	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 34031	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 34075	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 40059	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 41022	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 41030	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 43244	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 43246	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43289	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 43290	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 46009	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 57005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 57020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57112	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57113	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57124	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61053	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81080	8301-004-846	SMD-TRANS.BC 846 B
CT 81508	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81511	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
D 31001	8305-306-001	IC ZTK 33 B DPD ITT
D 31007	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 32128	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 43292	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 50011	8309-720-510	Z DIODE 51 C 0,5W
D 50013	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 50014	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 52001	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 53003	8309-201-005	DIODE BA157

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 53071 ⚠	8309-204-228	DIODE BY 228 PHI/GI/TFK
D 53072 ⚠	8309-210-144	DIODE BYW76 TEMIC/BY399C
D 54001 ⚠	8309-204-268	DIODE BYV16 TEMIC/ BYV96
D 54002	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/
D 54011	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/
D 55004	8309-709-033	Z DIODE ZY 33 ITT
D 57011	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57013	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57021	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57022	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57023	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57101	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57122	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 60005	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60006	8309-516-854	DIODE BYT 54 M
D 60007	8309-516-854	DIODE BYT 54 M
D 60012	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60023	8308-560-384	GLR.SKB380C1500 L5B SEM/C
D 60037	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 61016 ⚠	8309-517-178	DIODE BYW178 TEMIC/ FUF5
D 61036 ⚠	8309-820-420	DIODE MUR420
D 61056 ⚠	8309-820-420	DIODE MUR420
F 32109	8602-755-021	CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
F 32410	8140-533-605	SPULE 7X7 605/COIL
F 32412	8319-001-984	OFW G 1984 M
F 33025	8140-535-391	SPULE 7X7 #391 SIGN535391/COIL
IC 32000	8305-433-405	IC MSP3401C-PO-C6
IC 34015	8305-338-842	IC TDA8843 (OHNE SECAM)
IC 50020	8305-338-350	IC TDA8350 Q/N5
IC 60010	8305-354-605	IC TDA 4605/3
IC 61040	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61050	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61060	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 80000	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
IC 81050	8305-158-554	IC SDA5256C SIE
IC 82005	8305-602-405	IC X 24 C 04 XICOR
IC 35400	8305-338-395	IC TDA8395P/N2
IC 35430	8305-334-665	IC TDA4665/V4/ U3665M-M
IC 80920	19798-512.01	IC 27C512-200 NS PROGR.
L 31043	8140-526-440	DR ST 0411-GRP 8,2UH
L 32023	8140-526-419	DR AX 0411-GA 1UH
L 32026	8140-526-034	DR 0309 10UH 5%
L 32109	8140-526-457	DR 0309 12UH 5%
L 32342	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
L 46021	8140-522-922	DR ST 0411 6,8UH 2% SIE
L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/ FERRITE BEAD
L 53012	09240-110.51	DROSSEL 2,2 MH/CHOKE COIL
L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
L 53021	29203-110.95	LINEARITAETSREGLER (110)/ LINEARITY CONTROL
L 53074	09246-846.51	BRUECKENSPULE 110" 1,5 MH/ BRIDGE COIL
L 55006	09245-816.01	O/W AUSKOPPELSPULE/ E/W DECOUPLING COIL
L 60006	8104-982-057	FERRITPERLE 3,6UH 5720500/ FERRITE BEAD
L 60012	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61016	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61036	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61056	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 62501 ⚠	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL/ INTERFERENCE SUPPR. COIL
Q 32305	8382-439-186	QUARZ #439-9 18,432MHZ 12
Q 34043	8382-136-004	QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
Q 80001	8602-331-155	KERRES #155 18MHZ
R 21117 ⚠	8705-321-020	MOW 0411 6,2 OHM 5% SXS
R 32359 ⚠	8700-329-047	KSW NB 0207 82 OHM 5%
R 40011 ⚠	8732-292-411	DRW 4 2,7 OHM 10% KP292-0
R 43098 ⚠	8700-329-021	KSW NB 0207 6,8 OHM 5%
R 50011 ⚠	8701-121-037	KSW SI B 33 OHM 5%
R 50021 ⚠	8766-327-206	MSW 0207 1,6 OHM 2% TK100
R 50022 ⚠	8766-327-206	MSW 0207 1,6 OHM 2% TK100
R 50023 ⚠	8766-327-206	MSW 0207 1,6 OHM 2% TK100
R 50024 ⚠	8766-357-049	MSW 0414 100 OHM 5% TK100
R 52001 ⚠	8700-329-009	KSW NE 0207 2,2 OHM LCS
R 52004 ⚠	8705-329-033	MOW 0411 27 OHM 5%
R 52006 ⚠	8705-328-984	MOW 0411 0,22 OHM 10%
R 53001 ⚠	8700-329-023	KSW NB 0207 8,2 OHM 5%
R 53002 ⚠	8700-329-097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 53011 ⚠	8705-329-221	MOW 0411 6,8 OHM 10%
R 53016 ⚠	8730-179-221	DRW 7 6,8 OHM 10%
R 53021 ⚠	8705-329-071	MOW 0411 820 OHM 5% DRA
R 54001 ⚠	8705-329-025	MOW 0411 10 OHM 5% DRA
R 54003 ⚠	8700-329-009	KSW NE 0207 2,2 OHM LCS
R 54012 ⚠	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10% BWF23
R 55003 ⚠	8705-329-019	MOW 0411 5,6 OHM 5% DRA
R 55006 ⚠	8701-230-019	NKS 3 5,6 OHM 5% ROE
R 60008 ⚠	8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
R 60009 ⚠	8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
R 60016 ⚠	8705-369-043	MOW 0617 56 OHM 5%
R 60021	8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30%
R 60029 ⚠	8705-369-319	MOW 0617 82 KOHM 10%
R 60037	8790-050-035	ESTR.SK10-A 1 KOHM LIN
R 62049 ⚠	8766-349-161	MSW SI 0414 4,7 MOHM 5%
R 62505 ⚠	8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 40012 ⚠	8315-619-028	LOET-SI.-GR 1,6 A/T
SI 52001 ⚠	8315-612-027	LOET-SI.-GR 315 MA/T
SI 60001 ⚠	8315-619-003	SI 5X20 T1,6A L 250V
SI 61036 ⚠	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 61056 ⚠	8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 62501 ⚠	8315-617-006	SI 5X20 T2,5A L 250V
T 52001	8303-285-637	TRANS.BC 637
T 53001	8302-900-018	TRANS S2000N TOS/ BU508A
T 60020	8302-269-089	TRANS.BUZ 90
TR 52001	09246-866.97	TRAFO TREIBER/ DRIVER TRANSFORMER
TR 53010 ⚠	29221-029.52	DIODEN-SPLIT TRAFO KPL./ DIODE SPLIT TRANSFORMER CPL.
TR 61001 ⚠	29201-520.97	TRAFO SPERRWANDLER/ B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFORMER

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

05 / 97

CUC 2030 NICAM

SACH-NR. / PART NO.: 29704-003.20/.21

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		8140-601-610		TUNER UV1315/I (SPANNUNGSSYNTHESIZER)	TUNER UV1315/I (VOLTAGE SYNTHESIZER)
0002.000		29700-633.01		HALTER KABEL	HOLDER CABLE
0003.000		29700-638.01		ABDECKUNG	COVER
0004.000		29303-119.66		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P SCHWARZ	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0005.000	⚠	29303-399.51		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	POWER BUILT-IN APPLIANCE
0006.000		29303-153.16		MONTAGECLIP IC61060/61040	MOUNTING CLIP IC61060/61040
0007.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC40000/50020/T53001	MOUNTING CLIP IC40000/50020/T53001
0008.000		29303-156.20		FOLIE WAERMELEITEND IC61050/61040	FOIL HEAT CONDUCTING IC61050/61040
0009.000	⚠	09621-113.02	4	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0011.000		29305-119.40		PROZESSORPLATTE (IC80920)	PROCESSOR BOARD (IC80920)

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 54002	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 54011	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
CD 32411	8309-401-582	SMD DIODE BA582 SIE
CD 32421	8309-401-582	SMD DIODE BA582 SIE
CIC 32410	8305-814-094	SMD IC MC14094BD
CIC 43050	8305-814-551	SMD IC MC14551BD/R2 MOT
CT 31005	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31010	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 31030	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32105	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25
CT 32111	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32119	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32122	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32123	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32124	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32132	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32415	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32431	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 34031	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 34075	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 40059	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 41022	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 41030	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 43095	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43246	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43255	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43289	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 46009	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 52253	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 57020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57021	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57112	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57113	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57124	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61053	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81058	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81080	8301-004-846	SMD-TRANS.BC 846 B
CT 81508	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81511	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
D 31001	8305-306-001	IC ZTK 33 B DPD ITT
D 31007	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 40064	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 43284	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 50011	8309-720-510	Z DIODE 51 C 0,5W
D 50013	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 50014	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 52001	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 53003	8309-201-005	DIODE BA157
D 55004	8309-709-033	Z DIODE ZY 33 ITT
D 57011	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57012	8309-215-045	DIODE 1N4148

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 57013	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57023	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57101	8309-198-542	DIODE BAT42/43/BAT85/86
D 57122	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 60005	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60006	8309-516-854	DIODE BYT 54 M
D 60007	8309-516-854	DIODE BYT 54 M
D 60012	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60037	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
IC 34015	8305-338-844	IC TDA8844
IC 40000	8305-367-297	IC TDA7297
IC 50020	8305-338-350	IC TDA8350 Q/N5
IC 61040	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61050	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61060	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 80000	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
IC 80920	19798-514.01	IC 27C512-200NS PROG.KPL
L 31043	8140-526-440	DR ST 0411-GRP 8,2UH
L 32023	8140-526-419	DR AX 0411-GA 1UH
L 32026	8140-526-034	DR 0309 10UH 5%
L 32109	8140-526-444	DR ST 0309-GRP 10UH
L 32342	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
L 46021	8140-522-922	DR ST 0411 6,8UH 2% SIE
L 46022	8140-526-458	DR 0309 2,7UH 5%
L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/ FERRITE BEAD
L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
L 60012	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61016	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61036	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61056	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
SI 40012 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 52001 ⚠	8315-612-027	LOET-SI.-GR 315 MA/T
SI 61036 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 61056 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
T 52001	8303-285-637	TRANS.BC 637
T 53001	8302-900-018	TRANS S2000N TOS/ BU508A
TR 52001	09246-866.97	TRAFO TREIBER/ DRIVER TRANSFORMER
TR 53010 ⚠	29221-029.52	TRAFO DIODEN-SPLIT KPL. DIODE SPLIT TRANSFORMER CPL.
TR 61001 ⚠	29201-520.97	TRAFO SPERRWANDLER/ B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFORMER CPL.

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

05 / 97

CUC 2031

SACH-NR. / PART NO.: 29704-003.13/.14

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000		8140-601-612		TUNER PLL 5002PH53X0003	TUNER PLL 5002PH53X0003
WW.		8140-601-613		TUNER UV1316SI/2 PHI	TUNER UV1316SI/2 PHI
0002.000		29303-119.66		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P
0003.000	⚠	29303-399.51		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	POWER BUILT-IN APPLIANCE
0004.000		29305-119.43	X	UG2/PANORAMA VIEW	UG2/PANORAMA VIEW
		29305-119.44		BSO PLATTE KEIN E-TEIL	BSO BOARD NO SPARE PART
0006.000		29700-638.01		ABDECKUNG EURO-AV+TUNER	COVER EURO-AV+TUNER
0007.000		29303-153.02		MONTAGECLIP IC50020/T53001	MOUNTING CLIP IC50020/T53001
0008.000		29303-153.16		MONTAGECLIP T60020/IC61040/61050/61060	MOUNTING CLIP T60020/IC61040/61050/61060
0009.000		29303-156.20		FOLIE WAERMELEITEND T60020/IC61040/61050/61060	FOIL HEAT CONDUCTING T60020/IC61040/61050/61060
0010.000	⚠	09621-113.02	4	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
0011.000		29305-119.45		ERSATZPLATTE F. FARB-IC (WIRD ERSETZT DURCH IC34015)	COMP. BOARD F. COLOR IC (IS REPLACED BY IC34015)
0012.000		29305-119.46		PROZESSORPLATTE (IC81050)	PROCESSOR BOARD (IC81050)
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE WW. = WAHLWEISE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40012	8452-996-150	ELKO 2200UF 20% 25V
C 53002	8515-911-534	FOKO FKP1/4 0,014UF 3,5%
C 53009	8515-911-602	FKP1 142PF 2,5% 2000V
C 54002	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 54011	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 54012	8452-996-155	ELKO 4700UF 20% 25V
C 60001	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60009	8515-911-605	FKP1 220PF 5% 2000V
C 60023	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60024	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60026	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60027	8650-081-125	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 61016	8515-911-038	FKP1 100PF 10% 1600V
C 61036	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61056	8650-067-046	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 62021 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 62022 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 62048 ⚠	8660-098-234	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 62501 ⚠	8511-793-018	MP3 0,1UF 20% 250VW WIM/P
C 62502 ⚠	8511-793-018	MP3 0,1UF 20% 250VW WIM/P
C 62505 ⚠	8563-732-425	KF 25 0,1 UF 20% 250VW
CD 32411	8309-401-582	SMD DIODE BA582 SIE
CD 32421	8309-401-582	SMD DIODE BA582 SIE
CIC 32410	8305-814-094	SMD IC MC14094BD
CIC 43050	8305-814-551	SMD IC MC14551BD/R2 MOT
CT 31005	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32105	8301-005-817	SMD-TRANS.BC 817-25
CT 32111	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 32119	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32122	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32123	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32124	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32132	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32308	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32310	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32312	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32315	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32415	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32430	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32431	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 34031	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 34075	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 40059	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 41022	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 41030	8301-006-808	SMD-TRANS.BC 808-40
CT 43095	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43246	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43255	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43289	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 46009	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 52253	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57005	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 57020	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57021	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57112	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57113	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 57124	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61043	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61053	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 81058	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81508	8301-004-848	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81511	8301-003-858	SMD-TRANS.BC 858 B
D 31001	8309-720-333	Z DIODE 33 C 0,5W
D 31007	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 40064	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 43284	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 50011	8309-720-510	Z DIODE 51 C 0,5W
D 50013	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 50014	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 50016	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 50030	8309-198-040	DIODE TYP4 BAT41
D 52001	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 53003	8309-201-005	DIODE BA157
D 53071 ⚠	8309-204-228	DIODE BY 228 PHI/GI/TFK
D 53072 ⚠	8309-210-144	DIODE BYW76 TEMIC/BY399C
D 54001 ⚠	8309-204-268	DIODE BYV16 TEMIC/ BYV96
D 54002	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/
D 54011	8309-516-283	DIODE BYV 28-200 RA 12,5/
D 55004	8309-709-033	Z DIODE ZY 33 ITT
D 57011	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57012	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57013	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57023	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 57101	8309-198-542	DIODE BAT42/43/BAT85/86
D 57122	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 60005	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60006	8309-516-854	DIODE BYT 54 M
D 60007	8309-516-854	DIODE BYT 54 M
D 60012	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60023	8308-560-384	GLR.SKB380C1500 L5B SEM/C
D 60037	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 61016 ⚠	8309-516-856	DIODE BYT 56 M TFK
D 61056 ⚠	8309-517-172	DIODE BYW 172 D/SK 3 G F0
D 61036	8309-820-840	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
F 32101	8141-112-405	FILTER 7X7 405
F 32109	8602-755-042	CER.TRAP 42
F 32121	8141-111-360	FILTER 7X7 360
F 32410	8140-533-605	SPULE 7X7 605/COIL
F 32412	8319-003-452	OFWFIL K3452K SIE
F 33025	8140-535-391	SPULE 7X7 #391 SIGN535391/COIL
IC 32000	8305-433-411	IC MSP3410D-PO-B3
IC 34015	8305-338-375	IC TDA8375/N3
IC 40000	8305-367-297	IC TDA7297
IC 43280	8305-366-415	IC TEA6415B/ TEA6415C
IC 50020	8305-338-350	IC TDA8350 Q/N5
IC 60010	8305-354-605	IC TDA 4605/3
IC 61040	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61050	8305-204-317	IC LM 317 T NSC/MOT/
IC 61060	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 61310	8305-204-357	IC LM 358 N NSC/TID/MOT/
IC 80000	8305-210-065	IC MC 33164 P-5RP
IC 80920	19798-515.01	IC 27C512-200NS PROG.KPL
IC 81050	8305-158-561	IC SDA5257-G101
IC 82005	8305-602-405	IC X 24 C 04 XICOR
L 31043	8140-526-440	DR ST 0411-GRP 8,2UH
L 32023	8140-526-419	DR AX 0411-GA 1UH
L 32026	8140-526-034	DR 0309 10UH 5%
L 32109	8140-526-444	DR ST 0309-GRP 10UH
L 32342	8140-526-361	DR 0411 10UH 5%
L 46021	8140-522-922	DR ST 0411 6,8UH 2% SIE
L 46022	8140-526-458	DR 0309 2,7UH 5%
L 53001	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53002	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53003	8104-982-056	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X/ FERRITE BEAD
L 53012	09240-110.51	DROSSEL 2,2 MH/CHOKE COIL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 53011	8140-505-249	DR A AX-GA 10UH
L 53021	29203-124.95	LINEARITAETSREGLER/ LINEARITY CONTROL
L 53074	09246-846.51	BRUECKENSPULE 110° 1,5 MH/ BRIDGE COIL
L 55006	09245-816.01	O/W AUSKOPPELSPULE/ E/W DECOUPLING COIL
L 60006	8104-982-057	FERRITPERLE 3,6UH 5720500/ FERRITE BEAD
L 60012	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61016	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61036	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030
L 61056	8104-982-014	DAEMPFUNGSPERLE 4330 030/ DAMPING BEAD
L 62501 ⚠	29500-812.97	FUNKENTSTOERDROSSEL/ INTERFERENCE SUPPR. COIL
OK 60031 ⚠	8306-000-012	OPTOKOPPLER CNY17F1/ CNY1
Q 32305	8382-439-186	QUARZ #439-9 18,432MHZ 12
Q 34043	8382-136-004	QUARZ #136 2A 4,433619MHZ
Q 80001	8602-331-155	KERRES #155 18MHZ
R 21117 ⚠	8705-321-221	MOW 0411 6,8 OHM 5% SXS
R 32359 ⚠	8700-329-047	KSW NB 0207 82 OHM 5%
R 40012 ⚠	8732-296-011	DRW 6,5 2,7 OHM 10% KP296
R 43098 ⚠	8700-329-021	KSW NB 0207 6,8 OHM 5%
R 50011 ⚠	8701-121-037	KSW SI B 33 OHM 5%
R 50021 ⚠	8766-327-204	MSW 0207 1,3 OHM 2% TK100
R 50022 ⚠	8766-327-204	MSW 0207 1,3 OHM 2% TK100
R 50023 ⚠	8766-327-204	MSW 0207 1,3 OHM 2% TK100
R 50024 ⚠	8766-357-049	MSW 0414 100 OHM 5% TK100
R 52004 ⚠	8705-329-033	MOW 0411 27 OHM 5%
R 53001 ⚠	8700-329-023	KSW NB 0207 8,2 OHM 5%
R 53002 ⚠	8700-329-097	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 53011 ⚠	8705-329-221	MOW 0411 6,8 OHM 10%
R 53016 ⚠	8730-179-221	DRW 7 6,8 OHM 10%
R 53021 ⚠	8705-329-071	MOW 0411 820 OHM 5% DRA
R 54001 ⚠	8705-329-027	MOW 0411 12 OHM 5%
R 54003 ⚠	8700-329-009	KSW NE 0207 2,2 OHM LCS
R 54012 ⚠	8735-003-201	DRW 0,75W 1 OHM 10% BWF23
R 55003 ⚠	8705-329-019	MOW 0411 5,6 OHM 5% DRA
R 55006 ⚠	8701-230-019	NKS 3 5,6 OHM 5% ROE
R 60008 ⚠	8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
R 60009 ⚠	8705-369-105	MOW 0617 22 KOHM 5%
R 60016 ⚠	8705-369-043	MOW 0617 56 OHM 5%
R 60021	8311-005-017	NTC 4,7 OHM 30% S237/S234
R 60029 ⚠	8705-369-319	MOW 0617 82 KOHM 10%
R 61313	8790-050-054	ESTR.SK10-A 22 KOHM LIN
R 62049 ⚠	8766-349-161	MSW SI 0414 4,7 MOHM 5%
R 62505 ⚠	8311-200-010	PTC #1 DUO
SI 40012 ⚠	8315-618-225	LOET-SI.-GR 1,25 A/T
SI 52001 ⚠	8315-612-027	LOET-SI.-GR 315 MA/T
SI 60001 ⚠	8315-619-003	SI 5X20 T1,6A L 250V
SI 61036 ⚠	8315-623-008	LOET-SI.-GR 4 A/T
SI 61056 ⚠	8315-621-027	LOET-SI.-GR 2,5 A/T
SI 62501 ⚠	8315-617-006	SI 5X20 T2,5A L 250V
T 50030	8303-205-558	TRANS BC558B
T 52001	8303-285-637	TRANS.BC 637
T 60020	8302-269-089	TRANS.BUZ 90
T 61301	8303-205-548	TRANS BC548B
TR 52001	09246-866.97	TRAFO TREIBER/ DRIVER TRANSFORMER
TR 53010 ⚠	29221-029.59	TRAFO DIODEN-SPLIT KPL./ DIODE SPLIT TRANSFORMER CPL.
TR 61001 ⚠	29201-337.97	TRAFO SPERRWANDLER/ B.O.-TYPE CONVERTER TRANSFOREMR

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

03 / 97

BILDROHRPLATTE
PICTURE TUBE BOARD

SACH-NR. / PART NO.: 29305-122.16

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	⚠	29303-752.95		BILDROHRFASSUNG	CRT SOCKET
0002.000		29303-153.01		MONTAGECLIP IC24010	MOUNTING CLIP IC24010
0003.000	⚠	29201-361.01		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-CONTROLLER

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 21504	8563-731-612	KF 21 0,01 UF 20% 1500V
D 21502	8309-215-020	DIODE 1 N 4004 -GA
D 21506	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 21511	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24023	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24042	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24051	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24056	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24057	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24062	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24063	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
IC 24010	8305-365-112	IC TEA5112 SGS
L 24018	8140-526-071	DR AX 0309-GA 150UH
R 24031 ⚠	8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%
R 24033 ⚠	8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%
R 24036 ⚠	8700-329-061	KSW NB 0207 330 OHM 5%
R 24038 ⚠	8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%
T 21510	8303-401-299	TRANS.S 298 T TFK/PBF 259
T 21515	8303-205-558	TRANS BC558B

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

Printed in Germany
VK 221 0697
Service Manual Sach-Nr. / Part No. 72010-020.70
8002/8012, 8003/8013

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

05 / 97

BILDROHRPLATTE
PICTURE TUBE BOARD

SACH-NR. / PART NO.: 29305-122.18

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	⚠	29303-752.95		BILDROHRFASSUNG	CRT SOCKET
0002.000		29303-153.01		MONTAGECLIP IC24010	MOUNTING CLIP IC24010
0003.000	⚠	29201-361.18		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-CONTROLLER

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 21504	8563-731-612	KF 21 0,01 UF 20% 1500V
D 24023	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24042	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24051	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24056	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24057	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24062	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 24063	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
IC 24010	8305-365-112	IC STV5112 SGS
L 24018	8140-526-071	DR AX 0309-GA 150UH
R 24031 ⚠	8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%
R 24033 ⚠	8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%
R 24036 ⚠	8700-329-061	KSW NB 0207 330 OHM 5%
R 24038 ⚠	8705-227-115	MOW 0411 56 KOHM 5%

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION